

Berlin, den 4. März 1896.

**Inhalt:** Das Gebäude der kgl. Filialbank zu Fürth in Bayern. — Die Gewölbeprüfungen des österreichischen Ingenieur- und Architekten-Vereins (Schluss). — Zur Kritik der Untersuchungen über Bauproportionen. — Wahl

von Stadtbauräthen in Leipzig. — Mittheilungen aus Vereinen. — Vermischtes. — Preisbewerbungen. — Personal-Nachrichten. — Brief- und Fragekasten. —

## Das Gebäude der kgl. Filialbank zu Fürth in Bayern.

**A**ngeregt durch das Handelsgremium der Stadt Fürth und die Landtagsvertretung dieser mit ihrer Schwesterstadt Nürnberg in Handel und Gewerbe wetteifernden Stadt entschloss sich die Direktion der kgl. Bank in Nürnberg zur Errichtung einer Filiale in Fürth. Da entsprechende oder für den Zweck anpassungsfähige Gebäude nicht verfügbar waren, musste man sich zu einem Neubau entschliessen und es fiel die Wahl des Bauplatzes auf einen Theil des inmitten der Stadt in der Blumenstrasse

günstig gelegenen sog. Prager'schen Gartens, in welchem ein Gartenpavillon in Form eines säulengetragenen Rund-Tempels und manche in dem parkähnlich angelegten Garten zerstreute, zumtheil schöne allegorische Figuren Zeugniß dafür ablegen, dass dieser Fleck Erde wohl einmal mit zu dem Besitze des Markgrafen Friedrich, des Gründers der nahen Universität Erlangen, gehört haben mag. Stammen nun diese Dinge aus einer Zeit des Aufschwunges der Stadt im vorigen Jahrhundert und zeigten sie eine formale Behandlung, wie sie sich aus dem Baucharakter der damaligen Barockkunst entwickelt hatte, und tragen überhaupt Fürths beste und charakteristischste Bauten die Formen aus markgräflicher Zeit, so lag es für den ausführenden Architekten nahe, an diese Bauart anzuschliessen und bei aller Ausnutzung moderner Hilfsmittel und Erfahrungen ein den alten Vorbildern in seinem Stilgepräge verwandtes Bauwerk anzustreben.

Unter diesem Gesichtspunkte wurde der Entwurf zu dem Neubau aufgrund eines von der kgl. Bankdirektion aufgestellten Programmes von dem kgl. Bauamtmann J. Förster in Nürnberg gemeinsam mit dem Staatsbauassistenten M.

Förtsch, zurzeit Assistenten an der technischen Hochschule in München, ausgearbeitet und nach ministerieller Genehmigung unter Leitung des Erstgenannten zur Ausführung gebracht.

Wie bei dem beschränkten Raume das Erdgeschoss für die Bureau Räume ausgenutzt wurde, ist an beigegebenem Grundrisse zu ersehen. Die Beleuchtung der Vortreppe und des Ein-

gangs zum Banksaal durch das mit der Durchfahrt in Verbindung gebrachte Treppenhaus fiel vollkommen befriedigend aus. Der quer durchs Gebäude gelegte

Banksaal bedurfte einer grösseren Höhe und dadurch ergaben sich zu beiden Seiten Zwischengesossräume, die einerseits — auf der Treppenseite — für eine Hausmeister-Wohnung, andererseits zu Registraturen ausgenutzt wurden. Die 2 oberen Geschosse enthalten je eine Beamtenwohnung, deren Längswände über dem Banksaal auf einer 8 m freitragenden Eisen-

konstruktion aufruhon. Eine bessere Ausstattung erfuhr im Innern nur das Erdgeschoss und in allmählicher Steigerung die Einfahrt, zugleich Haupteingang, der Vorplatz vor dem Banksaal und dieser selbst. Das Material für die Strassenseite ist der grobkörnige weisse Sandstein der Umgebung Fürths (Kadolzburger und Erlanger Brüche), für die Ornamentik — bayerisches Hoheitszeichen und Balkon — wurde der feinkörnige Sandstein aus den Brüchen bei Ködnitz gewählt. Die Beleuchtung des Hauses geschieht durch Gas, die Be-

heizung durch eine Niederdruck-Dampfheizung. Im Hofraum steht ein vorläufig eingeschossiges Wohnhäuschen für einen Bankdiener sowie ein Nebengebäude mit Waschküche und Holzlager.

Die Gesamt-Baukosten betrugen 170 000 M. —

## Die Gewölbeprüfungen des österreichischen Ingenieur- und Architekten-Vereins.

(Schluss.)

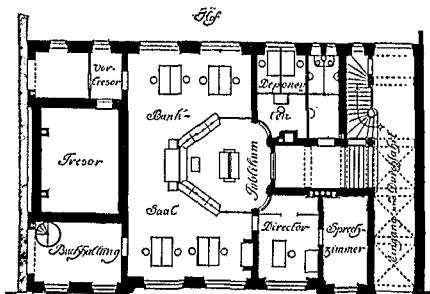
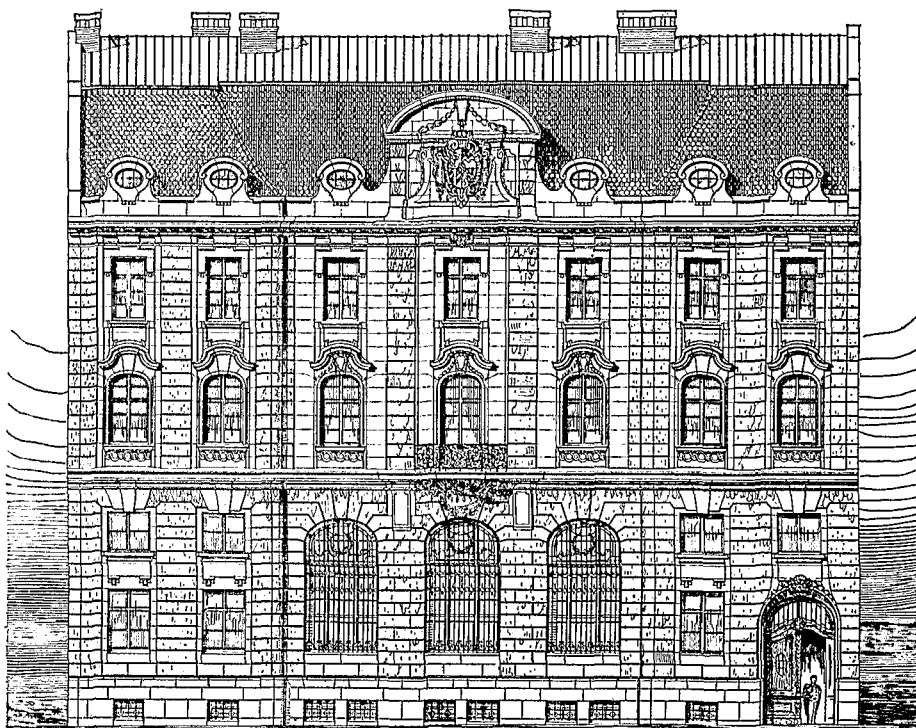
**U**nter dem Kapitel „Verwerthung der Versuchsergebnisse für die Berechnung der Gewölbe“ finden wir zuerst eine Abhandlung von Prof. Melan über die Theorie des Gewölbes als eingespannter, elastischer Bogen, welche dieses Thema in interessanter Form behandelt und die Ausdrücke der angenommenen drei statisch nicht bestimmaren Grössen unter dem Einflusse lothrechter und wagrechter Kräfte getrennt von einander für einen symmetrischen Bogen mit kreisförmiger Mittellinie entwickelt.

Diese Theorie ist sodann auf das Bruchsteingewölbe angewandt, für welches mittels der Methode der Einflusslinien die

Stützlinien, für verschiedene Belastungsfälle bestimmt und hieraus die grössten Beanspruchungen im Gewölbe berechnet wurden.

Die Stützlinie im unbelasteten Gewölbe schneidet die Gewölbemittellinie in jeder Bogenhälfte einmal und weicht nicht besonders von derselben ab, sodass die Form des Gewölbes richtig gewählt erscheint, soweit die Erzielung einer thunlichsten Widerstandsfähigkeit des Gewölbes infrage stand.

Die Berechnung der grössten Randspannungen ergab die folgenden Beanspruchungen des Gewölbes für 2 Fälle einseitiger Belastung desselben:





zitätsgesetz der 4 Gewölbe aus den gemessenen Verschiebungen charakteristischer Punkte derselben abzuleiten. Die Diagramme der Verschiebungen der Viertelpunkte beiderseits des Scheitels lassen nämlich deutlich erkennen, dass die Verschiebungen bis zu einem gewissen Punkte, der als Proportionalitätsgrenze bezeichnet werden kann, mit der einseitigen Nutzlast proportional anwachsen, aber auch auf der belasteten und unbelasteten Seite nicht gleich gross sind. Indem die unvermeidlichen Ungenauigkeiten der Messungen der an und für sich sehr kleinen Verschiebungsgrössen mittels der Methode der kleinsten Quadrate ausgemittelt wurden, ergaben sich folgende Gleichungen der lothrechten Verschiebungen des Viertelpunktes auf der belasteten Seite bei einer einseitigen Nutzlast  $Q$  in t:

Für das Bruchsteingewölbe  $u = a + k \cdot Q = 0,21 \text{ mm} + 0,097 Q$   
 „ „ Ziegelgewölbe  $u = a + k \cdot Q = 2,58 \text{ „} + 0,188 Q$   
 „ „ den Betonbogen  $u = a + k \cdot Q = 0,316 \text{ „} + 0,105 Q$   
 „ „ Monierbogen  $u = a + k \cdot Q = 1,12 \text{ „} + 0,095 Q$

Diese Verschiebungen  $u$  stellen die Gesamt-Verschiebungen, d. h. die Summen der bleibenden und elastischen dar.

Um nun auch für das rein elastische Verhalten der Gewölbe einen Maassstab zu gewinnen, legt Brick den bei derselben Belastung bedingten elastischen Verschiebungen die Formel für einen flachparabolischen Bogenträger mit eingespannten Kämpfern und konstantem Rechteck-Querschnitt zugrunde, in welcher nur der Elastizitätsmodul unbekannt ist, setzt diese Verschiebungen  $\eta$  gleich dem oben ermittelten  $kQ$  und findet, indem für die Gewölbestärke ein mittleres Maass eingeführt wird, folgende Elastizitätsmodule:

Für das Bruchsteingewölbe  $E = 60\,400 \text{ kg/cm}^2$ ,  
 „ „ Ziegelsteingewölbe  $E = 27\,800 \text{ „}$   
 „ „ den Betonbogen  $E = 71\,200 \text{ „}$   
 „ „ Monierbogen  $E = 333\,500 \text{ „}$

Für den Betonbogen wird wegen der zweifelhaften Auflagerung desselben auch noch die Annahme gemacht, dass es sich um einen Bogen mit Kämpfergelenken handle, wobei sich dann  $E = 420\,800 \text{ kg/cm}^2$  findet und es wird schliesslich für diesen Bogen der Mittelwerth  $E = 246\,000 \text{ kg/cm}^2$  angenommen.

Die so gefundenen Elastizitätsmodule werden dann noch zu einer Prüfung benutzt, ob die gemessenen Verdrehungswinkel im Bogenscheitel mit den unter Annahme elastischer Bogenträger mit eingespannten Kämpfern bzw. beim Betonbogen auch mit Kämpfergelenken berechneten Verdrehungen dieses Querschnitts übereinstimmen. In der folgenden Tabelle sind die bezüglichen Winkel für den Belastungsfall  $Q = 14,63 \text{ t} = 1525 \text{ kg/m}^2$  eingetragen.

Gewölbe- konstruktion	$\Delta\varphi$		Differenz
	beobachtet	berechnet	
Bruchsteingewölbe . . . . .	0° 1' 30"	0° 1' 34"	0° 0' 4"
Ziegelgewölbe . . . . .	0° 2' 23"	0° 1' 59,2"	— 0° 0' 23,8"
Betonbogen . . . . .	0° 0' 35"	0° 0' 46"	— 0° 0' 11"
Monierbogen . . . . .	0° 1' 58"	0° 1' 37,2"	— 0° 0' 20,8"

Die Proportionalitäts-Grenzen wurden bei dem Bruchstein- und Ziegelgewölbe gleich hoch bei etwa  $1530 \text{ kg/m}^2$ , ebenso beim Beton- und Monierbogen bei etwa  $2460 \text{ kg/m}^2$  angenommen. Die weiter oben angegebenen kritischen Belastungen, bei welchen die ersten Risse sichtbar wurden, lagen demnach nicht unbedeutend höher. Die erwähnte Thatsache, dass die Verschiebungen der symmetrisch gelegenen Viertelpunkte auf der belasteten und unbelasteten Seite der Bögen im Gegensatz zu den theoretischen Rechnungsergebnissen nicht gleich sind, findet ihre Erklärung darin, dass die bleibenden Verschiebungen auf beiden Seiten nicht gleich sind, weil die der Eigenlast der Bögen entsprechenden Verschiebungen, die als bleibende anzusehen sind, wenn auch ein Theil derselben nach dem Elastizitätsgesetz entstanden ist, beiderseits gleiches Vorzeichen haben, während der einseitigen Nutzlast Verschiebungen der betrachteten Punkte im entgegengesetzten Sinne entsprechen.

Was nun die Uebereinstimmung der ersten Rissbildungen mit den Berechnungen der grössten Spannungen anbelangt, so hat, wie erwähnt, bei dem Bruchsteingewölbe eine genaue Auseinanderhaltung der zeitlichen Reihenfolge der ersten Zugrisse nicht stattgefunden. Sonderbarer Weise ist bei diesem Gewölbe der erste Druckriss gerade an der Stelle entstanden, für welche die kleinste der Randspannungen in den gefährlichen Querschnitten berechnet worden war. Bei den übrigen Gewölben war die Uebereinstimmung mit der Vorberechnung eine bessere. Wahrscheinlich haben noch andere bei der Rechnung nicht berücksichtigte Umstände, wie Nachgiebigkeit der Widerlager, Temperaturänderung der Bögen, nicht völlig gleiche Festigkeit des Mauerwerks die Messungsergebnisse etwas beeinflusst.

Im allgemeinen kann jedoch zugegeben werden, dass die Orte der ersten Rissbildungen den nach den theoretischen Untersuchungen ermittelten gefährlichen Querschnitten entsprachen. Die Versuche mit diesen Gewölben berechnen daher — nament-

lich auch im Zusammenhalte mit den Versuchen des eisernen Bogens — zu dem Schlusse, dass die Elastizitätstheorie die Berechnung von Brückengewölben ohne Zuhilfenahme allzu willkürlicher Annahmen ermöglicht, wenn die sonstigen Voraussetzungen — Unnachgiebigkeit der Widerlager, Gleichmässigkeit des Gewölbmateri als, Erzielung der richtigen Form vor der Ausrüstung, Geringfügigkeit des Temperaturwechsels — zutreffen.

Bezüglich des eisernen Bogens ist bereits weiter oben die Anwendbarkeit der Theorie des elastischen Zweigelenkbogens dargestellt. Es wurden indessen auch für diesen Bogen noch die Gleichungen für die lothrechten und wagrechten Verschiebungen des Viertelpunktes der belasteten Hälfte in ähnlicher Weise wie bei den Gewölben ermittelt und hierbei gefunden:

$u$  lothr. =  $-18,28 \text{ mm} + 0,76 Q$   
 $u$  wagr. =  $-11,25 \text{ mm} + 0,467 Q$

Mit diesen beiden Verschiebungen wurden sodann noch die Elastizitätsmodule zu  $1\,860\,000$  bzw.  $1\,793\,000 \text{ kg/cm}^2$  berechnet, Ergebnisse, welche unbedeutend von einander und auch von dem für das Flusseisen zwischen  $2\,080\,000$ — $2\,200\,000 \text{ kg/cm}^2$  erhobenen Werthe in Anbetracht der nicht vollständig berücksichtigten Einflüsse der bleibenden Verschiebungen nicht zu weit abweichen. Eine Berechnung der grössten Beanspruchung des Eisens ergab, dass bei  $Q = 87,74 \text{ t} = 7630 \text{ kg/m}^2$ , bei welcher Belastung die Widerstandsfähigkeit des Bogens wegen Ausknickens erschöpft war, die grösste Spannung  $3030 \text{ kg/cm}^2$  betrug. Die Proportionalitätsgrenze wurde bei einer Nutzlast von  $4354 \text{ kg/m}^2$  erreicht, wobei die grösste Beanspruchung des Eisens  $1730 \text{ kg/cm}^2$  betrug, während bei der Probe von Eisenstäben  $1770 \text{ kg/cm}^2$  im Mittel für die Elastizitätsgrenze erhoben worden war.

Im folgenden Kapitel „Vorschläge inbetreff der Ausführung grosser Gewölbe“, dessen Inhalt allerdings mit den angestellten Versuchen in einem ziemlich lockeren Zusammenhange steht und mehr durch den Hinweis auf in jüngerer und jüngerer Zeit in Oesterreich ausgeführte grosse gewölbte Brücken begründet erscheint, wird zunächst empfohlen, die Berechnung grosser Gewölbe nach der Theorie der elastischen Bogenträger durchzuführen und dabei nur die Fälle der vollständigen und der einseitig halben Belastung zu berücksichtigen. Warum das nur für grosse Brücken vorgeschlagen wird und welches die Grenze zwischen solchen und kleinen Brücken sein soll, ist nicht gesagt.

Sodann wird empfohlen, bei Eisenbahnbrücken über dem Gewölbscheitel mindestens noch  $1 \text{ m}$  Ueberfüllung anzuwenden, um eine gute Vertheilung der konzentrirten Lasten und eine Abschwächung der Stosswirkung derselben zu erzielen.

Für richtig ausgestaltete Gewölbe als Eisenbahnbrücken und Strassenbrücken mit schweren Lasten, bei welchen das Pfeilverhältniss zwischen  $\frac{1}{2}$  und  $\frac{1}{5}$  liegt, werden die folgenden Scheitelstärken vorgeschlagen:

Lichtweite 30 40 65 80 100 120 m  
 Scheitelstärke 1,1 1,4 2,2 2,7 3,4 4,1 „

Die Stärke der Gewölbe an den Kämpfern soll nach den Vorschlägen etwa das 1,5 fache der Scheitelstärke bei Segmentbögen und das 1,7 fache bei Halbkreisbögen betragen.

Für die geringste Breite der Brücken werden folgende Maasse in Vorschlag gebracht:

Lichtweite 30 40 65 80 100 120 m  
 Breite 2,4 3,0 4,5 5,6 7,0 8,6 „

Auch wird gerathen, den Gewölben gegen die Widerlager hin einen Anlauf von etwa  $\frac{1}{20}$  zu geben.

Die zulässige Beanspruchung von Mauerwerk auf Zug wird zu  $1$ — $2 \text{ kg/cm}^2$ , jene auf Druck zu  $\frac{1}{10}$ — $\frac{1}{4}$  der Druckfestigkeit, wachsend mit der Spannweite, angegeben.

Zum Bau der Gewölbe wird die Verwendung von Blöcken von mindestens  $0,7 \text{ cm}$  Inhalt empfohlen. Wo Quader in dieser Grösse nicht vorhanden sind, sollten die Blöcke aus kleineren Steinen künstlich hergestellt und dann erst vermauert werden. Auch wird empfohlen, Gewölbe von mehr als  $40 \text{ m}$  Spannweite ihrer Dicke nach nicht auf einmal, sondern in miteinander im Verbande stehenden Ringen zu mauern, wodurch eine Entlastung des Lehrgerüsts erzielt werden soll. Ausserdem wird noch die Anwendung sog. künstlicher Widerlager auf den Lehrbögen angerathen. Was die Kosten der grossen Gewölbe betrifft, so wird angegeben, dass dieselben bei zweigleisigen Brücken — geeignete örtliche Verhältnisse vorausgesetzt — nicht mehr betragen, als bei eisernen Bögen. Bei Brücken bis zu  $80 \text{ m}$  Spannweite sollen selbst eingleisige gewölbte Brücken noch mit eisernen Brücken konkurriren können.

Im letzten Kapitel, welches die finanzielle Gebahrung der Versuche behandelt, sind die Einnahmen und Ausgaben nebeneinander gestellt. Ein sehr erfreuliches Bild bietet das Verzeichniss der zahlreichen Widmungen von Baargeld und der unentgeltlichen Leistungen bei der Durchführung der Versuche, welche erkennen lassen, mit welch grossem Interesse sich weite Kreise um das glückliche Zustandekommen der Versuche bemüht und verdient gemacht haben.

Im Anhang folgt zunächst noch eine sehr ausführliche Berechnung des eisernen Bogens von Inspektor Meltzer, in der auch



bezüglich der Bestimmung des Horizontalschubes verschiedene bekannte Formeln zum Vergleiche herangezogen sind. Hieran reihen sich die von den beteiligten Firmen gelieferten statischen Berechnungen des Monier- und des Stampfbetonbogens. Wir erwähnen nur bezüglich des ersteren, weil in dem Berichte selbst keine hierhergehörige Berechnung enthalten ist, dass die Berechnung des Bogens aufgrund der neueren Theorie des elastischen Bogens ohne Gelenke mit einigen Vernachlässigungen durchgeführt ist. Zur Bestimmung der Vertikalkraft wurde indessen auf eine ältere von der Form des Bogens unabhängige Formel zurückgegriffen, wodurch übrigens das Ergebniss auch nicht wesentlich beeinflusst wird. Das Verhalten des Bogens hat die Rechnung ziemlich bestätigt. Es scheint hier thatsächlich, wie das der Rechnung zugrunde liegt, ein mittlerer Elastizitätsmodul von Eisen und Beton in die Rechnung eingeführt werden zu können. Es möchte sodann auch keinen Schwierigkeiten unter-

liegen, die grössten Beanspruchungen des Betons, von denen die Widerstandsfähigkeit des Bogens am meisten abhängt, zu berechnen, indem vorausgesetzt ist, dass die Dehnung des Eisens und des Betons an der Einlagerungsstelle des ersteren gleich ist, worauf mittels der Einführung der Elastizitätsmodule beider Baustoffe die bezüglichen Spannungen berechnet werden können, indem nur die kleine Ungenauigkeit zugelassen wird, dass der Querschnitt der Eisenstäbe doppelt, einmal als Eisen und einmal als Beton, in Rechnung gestellt wird. —

Indem wir hiermit die Besprechung des Berichtes des Gewölbausschusses schliessen, glauben wir unseren Fachgenossen die Anschaffung dieses interessanten und sehr hübsch ausgestatteten Werkes, von dem wir nur einen geringen Bruchtheil ohne Zeichnungen wiedergeben konnten, bestens empfehlen zu können, zumal der Preis desselben nur 5 Fl. beträgt.

München, Dezember 1895.

H.

## Zur Kritik der Untersuchungen über Bauproportionen.

Erwiderung an Hrn. Bruno Specht.

In No. 12 der Dtsch. Bztg. wurden zwei meiner Schriften, in denen ich die Bedeutung des gleichseitigen Dreiecks für die in der Baukunst geschichtlich auftretenden Raumproportionen untersucht habe, einer ablehnenden Kritik unterzogen. Ich finde es nicht nur begreiflich, sondern auch recht und gut, dass man sich gegenüber einer neuen These zunächst skeptisch verhält und sich nach schwachen Punkten in ihr umsieht. Für mich selbst ist das Ergebniss meiner Untersuchung sehr unerwartet gekommen und ich habe es mir erst nach langer und vielseitiger Ueberlegung angeeignet. Wenn ich gleichwohl meinem Kritiker einen Vorwurf nicht ersparen kann, so ist es der, dass er den Text meiner Arbeiten nicht mit der gleichen eindringenden Aufmerksamkeit wie die erläuternden Figuren erwogen hat. Nur so kann ich es mir erklären, dass er den Lesern von meinem Gedankengange ein nicht nur unvollständiges, sondern auch mehrfach falsches Bild giebt. Zusammenhängende Vertheidigung wenn nöthig für später mir vorbehaltend, will ich heute nur folgende Einzelpunkte feststellen.

1. Hr. Specht verschweigt, dass ich für zwei wichtige Denkmäler, den Dom von Mailand und S. Petronio in Bologna, alte Planskizzen mit vorgezeichnetem Dreieckschema nachgewiesen habe. Er verschweigt das einwandfreie Zeugnis des Cesariano. Er verschweigt, dass Terribilia, der sich in dem besonderen Falle, der die (reduzierte) Vollendung von S. Petronio darbot, gegen die Anwendung des Triangels erklärte, doch dessen Anwendung bei älteren Kirchen ausdrücklich anerkannte. Damit ist zunächst für die Zeit von E. saec. 14 bis E. saec. 16 die Bekanntschaft mit der Triangulation un widersprechlich erwiesen. Von diesem Punkte aus bin ich auf ältere Zeiten zurückgegangen, aus denen Baupläne nicht erhalten sind, und habe gesucht, wo sich etwa dieselben, ihrer Natur nach dem Zufall entrückten, Proportionen wiederfinden.

2. Der Satz des Hrn. Specht: „Dehio will alle Proportionen der Baukunst auf ein einziges geometrisches Grundverhältniss zurückführen“, giebt meine wirkliche Ansicht vollkommen falsch wieder. Ich habe nur behauptet, dass in bestimmten Bauschulen und für bestimmte Bautypen das nach dem gleichseitigen Dreieck bemessene Verhältniss von Höhe und Breite für vorzugsweise schön galt, wie es auch keineswegs das allein zugelassene war. Aber ich habe dann noch ausdrücklich hervorgehoben, dass anderen Zeiten und anderen Typen diese Proportion fremd war (z. B. dem dorischen im Gegensatz zum jonischen Stil).

3. Hr. Specht erklärt meine Versuche an gothischen Kirchen für nicht konkludent, weil ich die Gesamthöhe schwankend, bald an der Oberkante, bald an der Unterkante, bald an der mittleren Höhe der Gurtprofile gemessen hätte. Das ist ein Einwand, der auf den ersten Blick gewichtig erscheinen kann, aber auch nur auf den ersten Blick. Ich erlaube mir, auf einen bekannten ähnlichen Fall hinzuweisen. Nach allgemeiner Annahme sind in der romanischen Epoche (und zwar schon vor dem Auftreten der Gewölbe) die Kirchengrundrisse häufig aus Quadraten zusammengesetzt; misst man genauer nach, so wird man niemals ein mathematisch-adäquates Quadrat finden; dennoch ist die Absicht der alten Bauleute, nach Quadraten zu komponiren, noch von niemandem bezweifelt worden. Die Schwankungen, die sich hier vorfinden und überhaupt zahllose andere Unregelmässigkeiten in der Ausführung mittelalterlicher Bauten sind unverhältnissmässig viel grösser, als die meinen Beispielen zum Vorwurf machten. Weiterhin ist es Hrn. Specht doch wohl bekannt, dass die Gewölbe mittelalterlicher Bauten mehr oder minder sich gesetzt und ausgebogen haben, dass die Fussbodenhöhe im Laufe der Zeiten sich verändert hat usw., dass also, selbst ursprünglich sorgfältigste Abmessung vorausgesetzt, heute ein so genaues Zutreffen, wie Hr. Specht es fordert, unmöglich wäre. Dagegen geben die Flachdeck-Basiliken — ich habe als Beispiele den Dom von Pisa, die Klosterkirche zu Limburg a. H. und die Schottenkirche in Regensburg angeführt — noch heute, worüber Hr. Specht wieder stillschweigend hinweggeht, die wünschbarste Kon-

gruenz. Wenn Hr. Specht die Beläge für die von ihm anerkannte (in unbegreiflicher Weise zu der meinigen in ausschliessendem Gegensatz gestellte) Theorie von A. Thiersch genauer nachprüfen wollte, so würde er auch dort Unregelmässigkeiten finden, nicht kleiner als bei mir. Ueberhaupt darf doch nicht vergessen werden, dass es sich nicht um ein Naturgesetz handelt, sondern um eine von Menschen ersonnene, oft nur aus Ehrfurcht vor der Tradition befolgte Regel; der eine handhabt sie strikter, der andere laxer. Aber gerade die ausgezeichnetsten Werke, wie z. B. das Pantheon, die Sophienkirche, der Felsen-dom in Jerusalem, Bramantes Entwurf zur Peterskuppel sind auch in dieser Hinsicht immer die genauesten. Endlich liegt — brauche ich es noch zu sagen? — eine Quelle möglicher Fehler in den Aufnahmen. Ein interessantes Beispiel dafür möchte ich nicht unterlassen anzuführen. Ich hatte konstatiert, dass unter den römischen Rundbauten nur eine, allerdings wichtige Ausnahme zu finden sei, die grosse Rotunde in den Caracallathermen; worauf mir aus Rom geschrieben wurde: auch diese Ausnahme sei keine, weil nur in der unrichtigen Aufnahme Abel Blouets als solche erscheinend; die neuesten mir unbekannten Messungen ergaben auch für diesen Bau die Triangelproportion.

4. Hr. Specht erkennt an, dass ich „auch einwandfreie“ Beispiele beigebracht habe. Aber, sagt er, „es liegt ja auf der Hand, dass bei jeder reicheren architektonischen Komposition fast immer einige Linien gefunden werden können, die sich durch irgend ein beliebiges Dreieck oder Rechteck in gegenseitige Beziehung setzen lassen“. Hier hört allerdings die Diskussion für mich auf. Ist das gleichstilige Dreieck ein beliebiges Dreieck? Ich meine, dass man darauf ebensowenig absichtslos kommen kann, wie auf das Quadrat oder den Kreis, am wenigsten wenn es in geschlossenen Denkmälergruppen auftritt.

Strassburg, 10. Febr. 1896.

Prof. Dr. Dehio.

Als mir Prof. Dehios jüngstes hier infrage stehendes Werk im vorigen November bekannt wurde, schrieb ich sofort dem Verfasser, um ihm meine Freude über seine Arbeit auszusprechen. Ich hatte seinen Text noch nicht gelesen, auch bis jetzt habe ich hierzu keine Zeit gefunden — und dennoch fühlte ich das Bedürfniss, dem Verfasser meinen Dank dafür auszusprechen, dass er auf dem Gebiete des Studiums der „harmonischen Verhältnisse“ in der Architektur hiermit einen Beitrag geliefert hatte, aus welchem nothwendiger Weise neue und wichtige Belehrung über ein Gebiet fliessen müsse, welches gegenwärtig so wenig bekannt zu sein scheint.

Diesem Umstande verdanke ich es, dass Prof. Dehio die Freundlichkeit hatte, mir obige Erwiderung zur vorherigen Einsicht mitzuthellen. Indem ich sie Ihnen weiter befördere, bitte ich um Erlaubniss, als Nachtrag zu derselben meine vollständige Uebereinstimmung mit jedem Worte der Erwiderung von Prof. Dehio auszusprechen. — Gern hätte ich hier schon auch meine Sandkörner zur Erläuterung dieser Frage mitgebracht, indem ich erklärt hätte, wie ich selbst von einem Standpunkte gänzlichen Nichtverstehens dieser Frage der Verhältnisse zu einem Standpunkte gelangt bin, auf welchem ich zwar noch vieles nicht verstehe, dennoch aber zur Ueberzeugung gelangt bin, dass diese Fragen, wenn sie einmal im Zusammenhang behandelt werden, und ihr inneres Wesen in seinem richtigen künstlerischen Sinne verstanden wird, dann so klar und einfach werden, dass ihr Grund, ihr Nutzen, ja ihre Nothwendigkeit dann auch so leicht fasslich werden wird, dass sie wieder einen nicht nur praktischen, sondern einen lebendigen künstlerischen Nutzen mit sich bringen werden. Leider fehlt mir jedoch hierfür die Zeit gänzlich, und muss ich mich damit begnügen, meinen Glauben an den Werth ähnlicher Gesetze in der Architektur auszusprechen, wenn sie richtig verstanden werden.

Auch in der Architektur giebt es eben manche X-Strahlen, die weder vom Professor der Aesthetik, wenn er nur Philosoph



ist, noch vom Architekten, der vor lauter „Schaffen“ garnicht zur Besinnung kommt, geholt werden. Die Praxis mit ihren unendlichen Anforderungen lässt ihm nicht einmal die Zeit, um über den eigentlichen Sinn und das Wesen dessen, was er auf den Schulbänken gelernt hat, nachzudenken, umso weniger über die Fragen, die heute scheints nirgend mehr gelehrt werden.

Es ist daher, wie mir scheint, sehr anzuerkennen, wenn neue Beiträge wie vor einigen Jahren die von Prof. A. Thiersch und nun von Prof. Dehio gebracht werden.

Wenn es einmal gelingt, in einfacher menschlicher Sprache

den Sinn von allen den graphischen Hilfsmitteln darzustellen, so bin ich überzeugt, wird auch das Misstrauen gegen dieselben schwinden.

Man wird dann verstehen, dass ebenso wie jedes Musikstück in einem gewissen Ton geschrieben wird, um eine gewisse Stimmung zu erhalten, wie jeder Komponist seine Tonleitern braucht, dass ebenso jedes Bauwerk, jedes auf das Auge wirkende Kunstwerk etwas wie in einem Ton gehalten werden muss, um einheitlich zu wirken und folglich auch seine Tonleitern haben will.

Heinrich von Geymüller.

### Die Anstellung von Stadtbauräthen in Leipzig.

**L**in No. 4 d. Bl. vom Jahrg. 1895 ist ausführlich dargelegt worden, weshalb die Vorlage des Rathes vom 3. Okt. 1894, die Anstellung von Stadtbauräthen betreffend, sowohl bei den dortigen Stadtverordneten Annahme nicht finden konnte, als auch in den Kreisen der sächs. Techniker einen lebhaften Protest hervorrief. Auch in diesem Falle galt es den Kampf mit den Juristen um Gleichberechtigung auf dem Gebiete der städtischen Verwaltung durchzuführen, nachdem die Erfahrungen anderer sächsischer Städte wie Dresden, Chemnitz, Plauen, Zwickau, Freiberg und Meerane wohl hinreichend dafür gesprochen hatten, die Zuziehung der Techniker zu der städtischen Verwaltung auf demselben Wege zu erstreben, der in den östlichen Provinzen Preussens schon seit Anfang dieses Jahrhunderts üblich ist.

Die Ablehnung der Rathsvorlage, das mitgetheilte Vorgehen des Sächs. Ingenieur- und Architekten-Vereins in seiner Hauptversammlung vom 4. Dezbr. 1894, auch die Behandlung der Angelegenheit in dem Organ dieses Vereins, dem Civilingenieur, wurden wohl aber kaum allein ausgereicht haben, um den Widerstand des Rathes gegenüber dem Verlangen, Techniker als gleichberechtigte Mitglieder in das Kollegium aufzunehmen, zu brechen. Es haben die Stadtverordneten selbst wirksam den Hebel eingesetzt zur Erledigung dieser Angelegenheit, indem sie die Besetzung einer frei gewordenen Rathsstelle durch einen Juristen einige Zeit hinausgeschoben und bis heute unterlassen haben, in der dem Rathe mitgetheilten Absicht, einen Techniker statt einen Juristen für diese Stelle zu erwählen.

Vom Rathe ist infolgedessen den Stadtverordneten unter dem 6. Januar d. J. eine Vorlage zugegangen, nach welcher die Abänderung des bestehenden Ortsstatuts in der Weise in Vorschlag gebracht wird, dass das Kollegium des Rathes künftig ausser 1 Oberbürgermeister, 1 Bürgermeister, 1 Polizeidirektor und 12 Rathsmitglieder enthalten soll. Hiervon sind 10 nach den bisherigen Bestimmungen durch die Stadtverordneten zu wählen und zwar müssen davon mindestens 4 Juristen, 2 aber sollen Techniker sein, welche die 2. Staatsprüfung in einem Staate des deutschen Reiches oder eine dieser gleich zu achtenden Prüfung bestanden haben müssen. Sie führen den Titel Stadtbauräthe und werden der eine für die technische Leitung des Hochbauwesens, der andere für die technische Leitung des Tiefbauwesens gewählt. Beide sind gleich berechtigt; ihre Wahl erfolgt durch eine gemeinschaftliche Sitzung des Stadtrathes und der Stadtverordneten und zwar zunächst auf 6 Jahre. Nach Ablauf dieser Zeit erfolgt diese wie jede folgende Wiederwahl auf 12 Jahre. Die Stadtbauräthe haben volle Stimmberechtigung in allen zur Zuständigkeit des Stadtrathes gehörigen Gegenständen, erhalten ein Anfangsgehalt von 8000 M. und nach je 6 Jahren eine Zulage von jedesmal 500 M. Bei Nichtwiederwahl nach 6 Jahren werden 40% des Gehaltes als Pension auf Lebenszeit gewährt; anderenfalls steigt der Pensions-Anspruch um jährlich  $1\frac{2}{3}\%$  bis zum vollendeten 30. Dienstjahre, also bis 80%.

Die eben erwähnten Bestimmungen über die Art der Wahl und die Zeit, auf welche diese erfolgt, sind zwar abweichend von derjenigen für die Wahl der übrigen Stadträthe, allein sie haben als ein Kompromiss zu gelten und fanden auch Annahme, da sich bei den maassgebenden Mitgliedern des Stadtverordneten-Kollegiums die Ueberzeugung gebildet hatte, dass eine gemein-

schaftliche Wahl mit dem Rathskollegium auch ihre Vorzüge habe, andererseits aber für die Techniker eine Wahl nach 6jähr. Amtsdauer auf 12 Jahre fast wie eine Wahl auf Lebenszeit betrachtet werden könne.

Nicht vollständige Einigkeit wurde erzielt betreffs der Uebergangs-Bestimmungen. Bekanntlich stehen zurzeit dem städtischen Bauwesen in Leipzig Hr. Baudirektor Prof. H. Licht für das Hochbauwesen und Hr. Oberingenieur Hättasch für das Tiefbauwesen vor. Die Stadtverordneten sind mit dem Rathe einverstanden, dass letzter diese beiden Techniker sofort zu Stadtbauräthen ernennen kann. Der Rath will diese Wahl auf 12 Jahre erfolgt ansehen, während die Stadtverordneten sie nur für 6 Jahre gelten lassen wollen. Für die Pensionirung sind von den Stadtverordneten Bestimmungen in Vorschlag gebracht, welche etwas günstiger ausfallen würden, als die des Rathes.

Bei Behandlung dieser Rathsvorlage in der Sitzung der Stadtverordneten vom 26. Februar wurde von den meisten Technikern im Kollegium Widerspruch gegen den Vorschlag des Rathes erhoben, den Stadtbauräthen nur die technische Leitung der Geschäfte ihrer Bauabtheilung zuzuweisen, weil man daraus glaubt folgern zu müssen, dass der Rath die geschäftliche Leitung des Bauwesens doch einem Juristen werde belassen wollen. Nur die wiederholte Erklärung des Oberbürgermeisters, dass das zur Berathung stehende Ortsstatut enthalten solle, was den beiden Stadtbauräthen als Geschäftskreis zufallen müsse und dass der Rath in seiner aufzustellenden Geschäftsordnung kaum dazu kommen könne, das Dezernat in Bausachen anderen Mitgliedern als den Stadtbauräthen zu übertragen, bewog eine ganz geringe Mehrheit der Stadtverordneten, diese Bestimmung stehen zu lassen, obschon wiederholt darauf hingewiesen worden war, dass sich in vielen preussischen und sächsischen Städten die geschäftliche Leitung der Baugeschäfte durch die Techniker als wohl angängig und praktisch ausführbar, auch als sehr nützlich bewährt habe, so dass es unbedenklich erscheinen könnte, auch ortsstatutarisch den in Leipzig zu erwählenden Stadtbauräthen die geschäftliche Leitung des Bauwesens zuzusprechen. Von anderer Seite wollte man das Entgegenkommen des Rathes anerkannt sehen und keinen neuen Streitpunkt schaffen, um so mehr, da der Rath selbst nunmehr die Anstellung von Stadtbauräthen als erwünscht bezeichnet, ja sogar die Ansicht ausgesprochen hat, dass es vielleicht nicht blos bei diesen 2 für alle Zeiten werde zu bewenden haben, vielmehr wohl auch die Leiter anderer Zweige der technischen Verwaltung später als Mitglieder in das Rathskollegium aufgenommen werden müssten.

Es sind somit wesentliche Streitpunkte inbezug auf die Ernennung von Stadtbauräthen in Leipzig nicht vorhanden und es steht die Genehmigung des Nachtrages zum Ortsstatut in sicherer Aussicht.

Auf diese Weise würde sich somit eine Angelegenheit erledigen, worüber längere Jahre zwischen den beiden städtischen Kollegien in Leipzig eine Einigung nicht erfolgen konnte. Man wird dieselbe als günstig für die Techniker ausgefallen bezeichnen dürfen. Dass dieser Erfolg dem zielbewussten energischen Vorgehen der sächsischen Techniker mit zu verdanken ist, wird nicht bestritten werden.

π.

### Mittheilungen aus Vereinen.

**Württembergischer Verein für Baukunde.** Versammlung am 1. Febr. Der Vors., Präs. v. Leibbrand, bringt als Berichterstatter das Ergebniss der Kommissions-Berathungen betr. die Ausbildung der Studirenden des Bauwerks zur Kenntniss der sehr zahlreiche besuchten Versammlung. Die Frage ist schon früher den Einzelvereinen zur Berathung vorgelegt worden und es hatte damals der Verein in einem umfassenden Gutachten seine Ansicht zum Ausdruck gebracht. Die Kommission griff theilweise auf ihre früheren Ausführungen zurück und sprach sich bezgl. der Ausbildung der Studirenden vor dem Hochschulstudium dahin aus, dass eine solche für Architekten und Bauingenieure nicht notwendig und in zweckmässiger Weise auch nicht durchführbar sei. Dagegen erachtet sie eine wenigstens einjährige Werkstätte-Thätigkeit für die Kandidaten des Maschinen-Ingenieur-fachs vor Beginn des Fachschulstudiums für möglich und nützlich,

und verlangt eine solche als Vorbedingung für die Zulassung zur Staats- oder Diplomprüfung.

Was die praktische Ausbildung der Studirenden des Bau-fachs nach der 1. Staatsprüfung betrifft, so sollen die Vorschriften für die 2. Staatsprüfung so geändert werden, dass den Interessen und Bedürfnissen derjenigen, welche zwar die 2. Staatsprüfung erstehen wollen, jedoch nicht die Absicht haben, in den Staats- oder Korporationsdienst einzutreten, Rechnung getragen wird. Dies könnte dadurch geschehen, dass die nicht auf den Staats- oder Korporationsdienst Reflektirenden von der Prüfung in denjenigen Fächern entbunden werden, welche für sie ohne Bedeutung sind. Der Titel Regierungsbaumeister müsste auch den so Geprüften zutheil werden, jedoch mit einem dem Zeugnis beizufügenden Vermerk über diejenigen Fächer, in welchen sie nicht geprüft wurden. Auch wäre die Möglichkeit einer Nachprüfung in denselben für den Fall offen zu lassen, dass der Privat-techniker in den Staats- oder Korporationsdienst einzutreten sich

erst nachträglich entschlossen würde. — Nach kurzer Debatte wurde das Gutachten einstimmig angenommen.

Hierauf berichtet Hr. Ob.-Brth. Berner eingehend über die von einer besonderen Kommission vorgenommene Revision der Grundsätze für das Verfahren bei öffentlichen Wettbewerben. Der Kommissionsbericht, welcher sich im wesentlichen mit dem von dem Bad. Arch.- u. Ing.-Verein aufgestellten Leitsätzen einverstanden erklärt, veranlasste eine sehr lebhaft debattirte. Die beantragten Abweichungen von den badischen Vorschlägen bestehen darin, dass in dem Preis-Ausschreiben Bestimmungen darüber zu treffen seien, ob die Theilnehmer am Wettbewerb berechtigt sein sollen, ihre Pläne vor der Ausstellung zurückzuziehen und dass das gutachtlich begründete Urtheil der Preisrichter allen Bewerbern bekannt gegeben wird. Ausserdem soll der Preis bei Vorkonkurrenzen mindestens das 3fache Honorar für Skizzen betragen, während bei mehreren Preisen der erste Preis bei Vorkonkurrenzen wenigstens dem einfachen Betrag des Honorars für Skizzen zu entsprechen habe. Schliesslich wurde der Wunsch ausgesprochen, dass mehr auf Ertheilung einer grossen Anzahl von Preisen, als auf die Höhe derselben zu sehen sei.

Nach Erledigung des geschäftlichen Theils hielt Hr. Arch. Hengerer den auf der Tagesordnung stehenden Vortrag über die Stuttgarter Rathhausbaufrage. Der Redner schilderte die Entwicklung und den gegenwärtigen Stand derselben. Er führte aus, dass ursprünglich das Raumbedürfniss zu 5000 qm bemessen wurde. Da aber der mit dem 1. Preise bedachte Entwurf von Vollmer-Jassoy-Berlin bloss einem Raumbedürfniss von 4195 qm entspricht, so wurde eine Umarbeitung desselben beschlossen in der Weise, dass unter Beibehaltung und ohne Vergrösserung der von dem Bau einzunehmenden Grundfläche auf dem Marktplatz, ein nutzbarer Raum von 5340 qm erreicht werden sollte. Dies wäre jedoch bloss durch eine Erhöhung des an und für sich schon zu hoch geplanten Gebäudes um ein weiteres Geschoss möglich, wodurch aber nicht nur der Bau selbst im Vergleich zu seiner Umgebung verlieren, sondern namentlich die bloss durch enge Strassen von ihm getrennten Gebäulichkeiten geschädigt werden würden.

Es sei deshalb geboten, nach einer grösseren, günstiger gelegenen Baustelle Umschau zu halten. Der Redner bezeichnete als solche den Legionskasernen-Platz und den von der Gemüshalle, der alten Stadtdirektion und dem König von England eingenommenen Platz. An der Hand von Plänen besprach derselbe den seiner Zeit von Baudir. von Tritschler ausgearbeiteten Plan eines neuen Rathhauses anstelle der alten Legionskaserne, welches ein Raumbedürfniss von 8500 qm befriedige und beleuchtete in Kürze die Vortheile des Baues eines grossen Rathhauses daselbst. Nachdem der Redner noch daran erinnerte, dass zwar der Verein sich in einem Gutachten vom 7. März 1888 mit Rücksicht auf historische, hygienische, verkehrstechnische und ästhetische Gründe in erster Linie für den Marktplatz ausgesprochen habe, jedoch mit dem ausdrücklichen Bemerkung, dass es nothwendig sei, durch eine spezielle Konkurrenz den bautechnischen Werth beider Plätze (Legionskaserne und Marktplatz) festzustellen, ehe man sich für einen der beiden Plätze endgültig entscheide, beantragte derselbe, es möchte der Verein für Bankunde als der berufene, sachverständige Vertreter der Baukunst wiederholt Stellung zu der Rathhausbaufrage nehmen und dieselbe aufgrund der jetzigen Verhältnisse einer eingehenden Prüfung unterziehen.

Nach einer längeren, sehr lebhaften Besprechung schloss sich die Mehrzahl der Versammlung dem Antrage des Brths. Neuffer an, welcher dahin ging, sich mit dieser Frage zurzeit und so lange kein festes Programm aufgestellt sei, überhaupt nicht zu beschäftigen.

H. M.

**Architekten-Verein zu Berlin.** Sitzung vom 24. Febr. Vors. Hr. Hinckeldeyn; anwes. 90 Mitgl. und 5 Gäste.

Nach einigen geschäftlichen Mittheilungen des Vorsitzenden und Herumreichung eingegangener Schriftstücke hält Hr. Landbauinsp. Hasak aus Köln als Gast einen Vortrag über eine im vorigen Herbst ausgeführte Studienreise zu den Kathedralen Nord-Frankreichs. Redner besuchte auf dieser Reise Noyon, Soissons, Laon, Rheims, Châlons, Paris, Chartres, Rouen, Caen, Beauvais und Amiens. Der Vortragende ging zunächst mit einigen Worten auf die Entwicklung der Gothik in Frankreich ein, als deren erstes, einheitlich durchgeführtes Beispiel, wenn auch noch unter romanischem Grundriss, der Chor von St. Denis in Paris gilt, der 1140 geweiht wurde. Aber noch weiter zurück lassen sich an verschiedenen Kathedralen Nord-Frankreichs gothische Einflüsse verfolgen, so dass auch hier das allmähliche Werden zu erkennen ist, während bisher noch vielfach angenommen wurde, dass mit dem oben genannten Bau die Gothik gleich fertig in die Erscheinung getreten sei.

Der Vortragende ging in seinem von scharfem, selbständigen Urtheil zeugenden und auch interessante Seitenblicke auf die allgemeinen Verhältnisse des Landes gewährenden Vortrage, der bei der Fülle des Stoffes nur einzelnes geben konnte, dann hauptsächlich auf die Detaillirung der Kirchen, auf ihren Skulpturenschmuck, auf die vielfach wenig gegliederten Rekonstruktionen und auf die sehr mangelhafte Unterhaltung der Bauwerke ein.

Ein grosser Theil der schönen alten Bauten früh- und hochgothischer Zeit ist bereits in der Revolution zerstört worden und steht nur noch in Ruinen da, bei den anderen fehlt das Geld, um durchgreifende Erhaltungs-Maassregeln zu treffen. Die Commission des monuments historiques nimmt sich der Sache zwar eifrig an, aber es wird von der Regierung nur wenig gethan, es werden für diese Zwecke nur verhältnissmässig geringe Mittel flüssig gemacht. Andererseits hat mangelhaftes Verständniss für die Baukunst des Mittelalters viel verschuldet. Noch heute wird an der Ecole des beaux-arts kein Kolleg über mittelalterliche Baukunst gelesen, auch den Bestrebungen Viollet-le-Duc's ist dies nicht gelungen. Es finden sich daher nur sehr wenige mit der Gothik vertraute Architekten in Frankreich. Wenigstens aber ist es der Anregung Viollet-le-Duc's gelungen, im Trocadero eine werthvolle Sammlung von Abgüssen mittelalterlicher Skulpturen und Architekturtheile zu schaffen, nachdem die Engländer zunächst die Abformung und Abgiessung für ihre eigenen Museen in die Wege geleitet hatten.

Redner hob bei dieser Gelegenheit hervor, dass in unseren Museen das Mittelalter noch recht schlecht wegkäme und dass es eine dankenswerthe Aufgabe sein würde, auch für Deutschland eine ähnliche Sammlung zusammenzubringen.

Zum Schlusse ging Redner noch im besonderen auf den Chorbau der Kathedrale in Amiens ein, dessen Grundriss dem des Kölner Domchors so ähnlich ist, dass er wohl als Vorbild gedient hat. Redner trat dabei der Ansicht Viollet-le-Duc's entgegen, dass der Aufbau des Chors in Amiens schöner sei, als der in Köln und sprach im Gegentheil seine Meinung dahin aus, dass der Chor des Kölner Doms sowohl in Konstruktion als Schönheit des Aufbaues namentlich im Innern dem zu Amiens weit überlegen und überhaupt das schönste Beispiel frühgothischer Baukunst sei.

An den sehr beifällig aufgenommenen Vortrag schlossen sich noch einige Fragen an, namentlich auch, wie weit die Baumeister des Mittelalters in ihren Konstruktionen sich statischer Grundsätze bewusst gewesen sind. Der Vortragende führte einen urkundlich beglaubigten Fall aus der spanischen Baukunst an, bei welchem über einen Kirchenbau ein zusammenberufenes Kollegium von Sachverständigen ein Gutachten abzugeben hatte, aus welchem hervorgeht, dass sie allerdings für die Stärke ihrer Konstruktionen ganz bestimmte Regeln gehabt haben müssen, die nicht ohne statisches Verständniss abgefasst gewesen sein können.

Fr. E.

### Vermischtes.

**Die ungünstigen Aussichten für das Aufrücken der jüngeren Techniker in der preuss. Staatseisenbahn-Verwaltung.** Im Anschluss an den in No. 17 d. Bl. gebrachten Aufsatz unter gleichem Titel erscheint es angebracht, darauf hinzuweisen, dass auch für eigentliche Neubauzwecke sehr wohl etatsmässige Stellen geschaffen werden können.

Der Grundsatz, dass nur für dauernde Beschäftigungen etatsmässige Stellen vorzusehen seien, ist durchaus kein feststehender. Denn nicht das bekleidete Amt ist etatsmässig oder zur Etatisirung geeignet, sondern die Person des Beamten. Jeder dauernd erforderliche Beamte kann daher etatsmässig angestellt werden, ohne Rücksicht darauf, ob die von ihm ausgeübte Thätigkeit eine vorübergehende ist. Daher werden nicht allein bei den Generalkommissionen die Spezialkommissare mit ihrer vorübergehenden Beschäftigung (Vermessung usw.) etatsmässig, wir finden auch bei der Wasserbau-Verwaltung, dass etatsmässige Beamte bei der Bauleitung von Schleusen, neuen Wasserstrassen ebenso Verwendung finden, wie bei der Hochbau-Verwaltung, woselbst Bauinspektoren mit der Bauleitung eines grösseren Neubaus oft genug betraut werden. Wunderbar genug finden wir auch bei der Eisenbahn-Verwaltung eine ganze Anzahl etatsmässiger Beamter ausschliesslich bei Neubauten beschäftigt — es sind dies die den Bauabtheilungen zugewiesenen Sekretäre, Landmesser, Bahnmeister usw., so dass hier deutlich genug erkennbar ist, dass die Person — nicht das Amt etatsmässig ist. Um so befremdender muss es wirken, dass man den Vorgesetzten dieser Beamten, den Abtheilungs-Baumeister, bislang noch nicht als geeignet zur Etatisirung befunden hat.

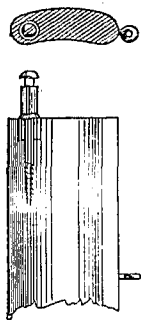
Ein Grund, die beim Neubau beschäftigten Beamten von der Etatisirung auszuschliessen, ist um so weniger vorhanden, als es nicht zu bestreiten ist, dass eine Herabminderung der zurzeit bei der Eisenbahn beschäftigten Reg.-Baumeister nicht möglich ist, ohne das allgemeine Verkehrs- und Landesinteresse empfindlich zu schädigen. Wie im Landtage verkündet ist, harren noch über 400 Millionen M für Eisenbahnzwecke in früheren Landtagen bewilligter Gelder der Verwendung; wären diese Bauten, für welche die Gelder doch nutzlos bereit liegen, deren baldige Ausführung natürlich im höchsten Masse im allgemeinen Landesinteresse liegt, in Angriff genommen, so hätte naturgemäss eine nicht unbedeutende Vermehrung der technischen Kräfte eintreten müssen, da zurzeit die bei der Eisenbahn-Verwaltung vorhandenen Kräfte anerkanntermaassen auf das äusserste angestrengt sind und eine erhöhte Inanspruchnahme auf keinen Fall hätten ertragen können. Diese 400 Millionen bedeuten also einen ganz gewaltigen

Sicherheits-Koeffizienten dafür, dass eine Verminderung der technischen Kräfte in absehbarer Zeit überhaupt nicht statthaben kann. Dazu kommt, dass — nach der Erklärung des Landwirtschafts-Ministers — im Schoosse des Ministeriums der öffentl. Arbeiten ein umfangreiches „Rückgrat von Nebenbahnen“ geplant wird, an welcher sich die zur Hebung der Landwirtschaft erforderlichen, von den Interessenten zu bauenden Kleinbahnen angliedern sollen. — Damit ist ein neues grosses Feld weiterer Bauthätigkeit dem Techniker erschlossen. —

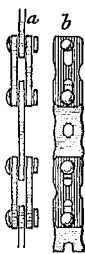
Nachdem in der denkwürdigen Sitzung vom 25. Febr. d. J., in welcher Vertreter fast aller Parteien mit Nachdruck für die Verbesserung der Anstellungs-Verhältnisse der Reg.-Baumeister eingetreten sind, auch der Kommissar des Finanzministers der Anregung auf Stellenvermehrung ein wohlwollendes Entgegenkommen zugesichert hat, dürfen die so lange stiefmütterlich behandelten Beamten gewiss hoffen, dass die Zahl der neu zu schaffenden Stellen, dem vorhandenen Bedürfniss entsprechend, reichlich gross bemessen wird. . 2 .

**Neuer Kipprolladen von Fuchs (Pforzheim).** Zahlreich sind die Versuche, die Stäbe von Rolläden in ähnlicher Weise zum Aufklappen einzurichten, wie bei gewöhnlichen Brettchen-Vorhängen. Die von Fuchs Ende der 1880er Jahre eingeführte Anordnung war zwar sinnreich, konnte aber durch kleine Unachtsamkeit in der Bedienung leicht verdorben werden. Seit beinahe 2 Jahren ist es dem Fabrikanten gelungen, einen ähnlichen, aber viel einfacheren Laden herzustellen, der seither in der Anwendung sich vollauf — auch als durchaus sicher — bewährt hat. Die Anordnung ist in Abbildg. 1—7 dargestellt. Abbildg. 1 zeigt das Profil der Stäbe, Abbildg. 2 die Aussenansicht derselben mit den Kippzapfen. Diese greifen in das Mittelglied einer Flachstabbkette ein, Abbildg. 3, deren Seitenglieder nach

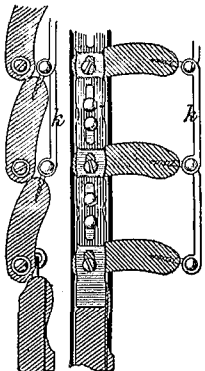
Abbildg. 1 u. 2.



Abbildg. 3.

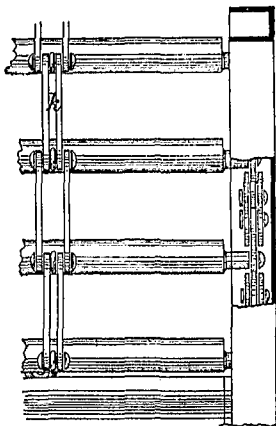


Abbildg. 6.

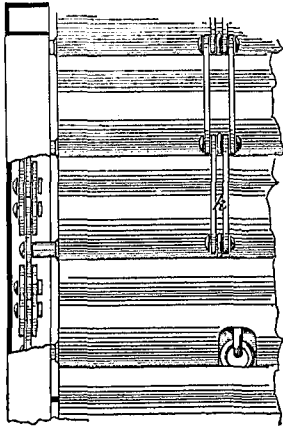


Abbildg. 4.

Abbildg. 5.



Abbildg. 7.



Abbildg. 3 und 4 mit Langlöchern versehen, eine abgemessene Verlängerung der Kette zulassen. Solche beiderseits angeordnete Ketten gleiten in den C-Eisenführungen.

Die inneren Zwischenketten *k* lassen eine solche Verlängerung oder Verkürzung nicht zu. Soll nun der Laden in der Stellung Abbildg. 4 und 5 (bei geöffneten Stäben) hochgezogen werden, so schliessen sich zunächst die Klappstäbe nach Abbildg. 6 und 7 und alsdann erst beginnt die Aufrollung. Dabei verlängert sich auf der Stelle die Führungskette nach Erforderniss der Mehrlänge des äusseren Durchmessers.

Beim Herablassen treten die Stäbe zunächst wieder in die Stellung nach Abbildg. 6 und 7 ein, und bei weiterem Nachlassen in die Stellung Abbildg. 4 und 5 zurück.

**Zur materiellen Werthschätzung der Techniker.** Im Anzeigenthail der letzten Nummern der Dtschn. Bztg. sind zwei Stellen-Ausschreibungen enthalten, welche die materielle Werthschätzung der Techniker in keinem günstigen Lichte er-

scheinen lassen. In der einen Anzeige sucht der Magistrat der „Residenzstadt“ Bückeburg zum 1. Mai d. J. einen Direktor des städt. Gas- und Wasserwerkes, der zugleich die Funktionen eines städtischen Baubeamten wahrzunehmen hat. Die Anstellung erfolgt gegen gegenseitige, jederzeit zustehende halbjährliche Kündigung und ohne Pensionsberechtigung. Mit der Stelle ist ausser freier Wohnung auf der Gasanstalt, die mit 500 *M* wohl nicht zu gering angeschlagen ist, freiem Gas und freier Koaksfeuerung, die man zusammen mit 200 *M* höchstens bewerthen kann, ein Anfangsgehalt von 2000 *M* verbunden, welches zunächst zweimal von 3 zu 3 Jahren um je ganze 100 *M* und dann wiederum zweimal von 3 zu 3 Jahren um sogar je 150 *M* bis zum Höchstbetrage von 2500 *M* steigt. Eine mit Einnahmen verbundene Nebenbeschäftigung ist dem Direktor nicht gestattet. Eine so armselige Besoldung bei Fortfall aller Vergünstigungen, die sonst wenigstens mit gering bezahlten Stellen verbunden zu sein pflegen, kommt glücklicherweise doch nur selten vor.

Etwas besser, doch gleichfalls noch lange nicht dem Verhältniss der Arbeitsleistung entsprechend, ist es mit der Stelle eines Bezirksbaumeisters bestellt, welche das kgl. bayer. Bezirksamt Kirchheimbolanden in der Pfalz für seinen Sprengel ausschreibt. Der Bezirksbaumeister hat das gesammte Hochbauwesen des Bezirks zu versehen, muss jedoch nöthigenfalls auf amtliches Auffordern auch Arbeiten im Strassenbauwesen übernehmen „und wird sich überdies jede beliebige Vertheilung der Geschäfte der beiden Bezirksbaumeister im Bezirke vorbehalten“, d. h. jeder Bezirksbaumeister, gehöre er nun seiner fachlichen Ausbildung nach dem Fache des Tiefbaues oder dem des Hochbaues an, muss in beiden Gebieten vollkommen beschlagen sein. Uebernahme von Privatarbeiten ist nicht gestattet. Das Gehalt beträgt 2400 *M*, steigt bei befriedigenden Leistungen, über die immerhin eine grosse Meinungsverschiedenheit möglich ist, nach 3 Jahren um 300, nach weiteren 5 Jahren gleichfalls um 300 *M*. Sein Bureauaversum beträgt 200 *M*; bemerkenswerth ist ferner, dass der Diätenbezug für auswärtige Geschäfte mit 794 *M* f. d. Jahr angegeben wird. Dienstlösung erfolgt nach gegenseitiger 2 monatlicher Kündigung.

In den beiden hier angeführten Fällen ist der springende Punkt die dem Bureaokratismus durchaus fremde Werthbemessung technischer Leistungen.

### Preisbewerbungen.

**Wettbewerb Wasserthurmplatz Mannheim.** In den Bedingungen dieses in seiner Entscheidung in auffallender Weise verzögerten Wettbewerbes ist gesagt, dass die Veröffentlichung des Urtheilsspruches erfolge im Centralblatt der Bauverwaltung und der Deutschen Bauzeitung in Berlin, in der Zeitschrift des österreichischen Ingenieur- und Architekten-Vereins in Wien, in der schweizerischen Bauzeitung in Zürich, in der süddeutschen Bauzeitung in München und in den Mannheimer Tagesblättern. Demgegenüber stellen wir fest, dass soweit wir die genannten Zeitschriften übersehen können, bis heute eine solche Bekanntmachung noch nicht erfolgt ist, während Mannheimer Blätter am 22. Febr. bereits über den Ausfall des Wettbewerbes zu berichten in der Lage sind. Nach den uns zur Verfügung stehenden Nachrichten scheint ein erster Preis nicht ertheilt worden zu sein. Ein Entwurf des Hrn. Paul Tillessen in Mannheim erhielt den zweiten Preis. Der Verfasser nimmt in seinem Entwurfe von einer geschlossenen Bauweise der den Wasserthurm umziehenden Strassenzüge Abstand und wählt die offene, welche nach seiner Ansicht dem praktischen Bedürfniss ebenso entgegenzukommen scheint, wie dem künstlerischen. Um jedoch zu der Masswirkung des Wasserthurmes eine Gegenwirkung zu erzielen, werden zwei Wege eingeschlagen. Einmal werden dem Thurm zwei flankirende Monumental-Bauten zur Seite gegeben und mit ihm durch Pavillons, Ballustraden und anderes architektonisches Beiwerk in Beziehung gebracht. Alsdann fasst der Künstler die in weitester Entfernung an der Peripherie [des Halbkreises hinter dem Thurm liegenden Blocks zu einer einheitlichen Gruppe zusammen und fügt in dieselbe die geplante Festhalle als Monumentalbau ein. Die Baugruppe ist bestimmt, dem Thurm als perspektivischer Hintergrund zu dienen. Zwischen den vorhin genannten Flankirungsbauten und dieser Baugruppe tritt die offene Bauweise ein, die neben ihren eigenen Vorzügen hier noch den ausgesprochenen Zweck verfolgt, durch Isolirung den Maassstab jener Baugruppen zu steigern und sie so in ein angenehmes Verhältniss zum Wasserthurm zu bringen. —

Der an zweiter Stelle ausgezeichnete Entwurf, dessen Verfasser uns nicht genannt ist, hat sich strenger an das Programm gehalten, welches verlangte, „den freien Platz . . . durch eine einheitliche Bauanlage monumentalen Charakters abzuschliessen.“ Der Verfasser zog aus dieser Vorschrift die im Programm vorgesehene Folge der Anlage von Kolonnaden, ohne aber dass es ihm, wie es scheint, gelungen wäre, dafür das Preisgericht zu gewinnen.



**Zu dem Verfahren bei beschränkten Wettbewerben.** Die Besprechung des Burtscheidter Kirchenbau-Wettbewerbes in No. 97 Ihres Blattes giebt mir Veranlassung zu folgenden Bemerkungen:

Hr. Arch. Klingenberg in Oldenburg wurde zur Theilnahme aufgefordert und ihm mitgetheilt, dass mehre auswärtige Herren (welche zumtheil noch nicht bestimmt waren) und ich das Preisrichteramt übernehmen würden; die Liste der übrigen Bewerber war beigelegt.

In seinem Antwortschreiben vom 23. Januar d. J. erklärte er sich zwar zur Theilnahme bereit, „erhob“ aber in bestimmtester Weise „Einspruch“ dagegen, dass zwei Professoren der technischen Hochschule Mitbewerber seien und ein dritter dem Preisgerichte angehöre, weil so „das Prinzip der Geheimhaltung durchlöchericht werde, weil Preisrichter Menschen seien“ usw.

Die Kirchenbau-Kommission nahm nicht Veranlassung, auf diese ihr gestellte Bedingung einzugehen und verzichtete auf die Mitwirkung dieses Bewerbers, umso mehr, da keiner der übrigen aufgeforderten Herren in dieser Beziehung Bedenken geäußert hatte; im Gegentheil, die Mehrzahl derselben hatte ihrer Zusage einen Dank für die Aufforderung hinzugefügt.

Dass nach Vorstehendem die „Mehrzahl der deutschen Architekten“ aufseiten ihres „beschwerdeführenden Fachgenossen“ steht, glaube ich nicht.

Im übrigen ist die Angelegenheit schon vor Wochen zumtheil gegenstandslos geworden, da Hr. Prof. Henrici nicht am Wettbewerbe theilnehmen wird. Bezugnehmend auf seinen in der Deutschen Bauzeitung von ihm dargelegten Standpunkt (bei beschränkten Wettbewerben Aufgabe der Anonymität und gleiches Honorar für alle Bewerber) hat er in korrekter Weise auf die Theilnahme verzichtet.

Aachen, 25. Febr. 1896. L. Schupmann, Professor.

Wir gestatten uns hervorzuheben, dass die vorstehenden Bemerkungen auf einem offenbaren Missverständniss unserer Aeusserung auf S. 104 beruhen. Wir haben in dieser die volle Berechtigung der Burtscheidter Kirchenbau-Kommission zu dem von ihr eingeschlagenen Verfahren anerkannt und ausdrücklich hervor gehoben, dass es sich in dem betreffenden Falle nicht um ein Misstrauen gegen die bei diesen beteiligten Personen, sondern um eine grundsätzliche Frage handelte. Diese grundsätzliche Frage — ob es sich empfehle, bei einem beschränkten Wettbewerbe das Preisrichteramt einem Architekten zu übertragen, der zu zweien eingeladenen Bewerbern in so naher Beziehung steht, wie sie das gemeinsame Wirken an einer Anstalt naturgemäss mit sich bringen muss — war es einzig und allein, die uns bestimmt hat, das Vorkommniss zu besprechen. In den vorstehenden Ausführungen wird jene Frage aber nicht einmal gestreift.

**Wettbewerb für Pläne zur Wasserversorgung von Bunzlau.** Im Anschluss an unsere Besprechung dieses Wettbewerbs auf S. 96 ersucht uns ein Vertreter des infrage kommenden Sonder-Fachgebiets, vor einer Beteiligung an demselben ausdrücklich zu warnen. Bei einem ersten Preis von 600 M und einem zweiten von 400 M werden verlangt: Zeichnungen im Maasstabe von 1:50 von den Pumpmaschinen, dem Brunnen und dem Hochbehälter nebst statischen Berechnungen, Zeichnung des Rohrnetzes, Beschreibung und Berechnung der ganzen Anlage. Die Unterlagen sind sehr mangelhaft. Es fehlen die Angaben über das eventuell anzuschliessende Rohrnetz der unteren Stadt, die erforderliche Wassermenge, den Druckhorizont, den Baugrund für den Behälter usw. Man müsste, um sich hierüber einigermaßen zu orientiren, längere Studien an Ort und Stelle machen. Dabei ein in weiteren Kreisen unbekanntes Preisrichter-Kollegium und keine Aussicht auf Bauleitung!

**Das Ausstellungs-Plakat der Sächsisch-thüringischen Industrie- und Gewerbe-Ausstellung zu Leipzig 1897** wird vom geschäftsführenden Ausschuss der Ausstellung zum Gegenstand eines Wettbewerbes gemacht, welcher sich auf Künstler beschränkt, welche in Sachsen und Thüringen wohnen. Es gelangen 3 Preise von 800, 600 und 400 M. zur Vertheilung durch ein Preisgericht, welchem als künstlerisch gebildete Sachverständige die Hrn. Prof. M. Honegger, Max Klinger und Baudir, Prof. Hugo Licht, sämmtlich in Leipzig, angehören. Einreichungstermin ist der 16. April d. J.

### Personal-Nachrichten.

**Deutsches Reich.** Der Mar.-Ob.-Brth. und Maschinenb.-Dir. Bertram ist von Kiel nach Berlin zur Dienstleistung im Reichs-Mar.-Amt; der Mar.-Schiffb.-Insp. Krieger ist unt. Entbindung von den Funktionen als Lehrer an der Mar.-Schule zur kais. Werft in Wilhelmshaven versetzt.

Der Bfhr. Brotzki ist z. Mar.-Bfhr. des Schiffb.-Fachs ernannt.

**Baden.** Der Ing.-Praktik. Greiff in Ueberlingen ist z. Reg.-Bmstr. bei d. Wasser- u. Strassenb.-Verwaltg. ernannt.

**Preussen.** Dem Geh. Ob.-Reg.-Rath Busse, Dir. der Reichsdruckerei, ist der Stern zum kgl. Kronen-Orden II. Kl.

und dem Reg.-Bmstr. Contag in D.-Wilmsdorf b. Berlin der Charakter als Brth. verliehen.

Versetzt sind: Die Kr.-Bauinsp. Brthe. Brinckmann von Breslau nach Frankfurt a. M. und Breisig von Soest nach Breslau; der Landbauinsp. Ramdohr in Wohlau an die kgl. Reg. in Breslau.

Der Wasser-Bauinsp. Tincauzer in Hohenau ist nach Stralsund versetzt und ist ihm die ständ. Wasser-Bauinsp.-Stelle das. verliehen.

Der Eisenb.-Bauinsp. Simon in Stralsund ist nach Potsdam behufs Beschäftigung bei der Werkstätten-Insp. das. versetzt.

Die Reg.-Bfhr. Otto Burau aus Berlin und Wilh. Koch aus Berlin (Ing.-Bfch.) sind zu Reg.-Bmstrn. ernannt.

Der kgl. Eisenb.-Dir. Eberle in Königsberg i. Pr. ist gestorben.

**Württemberg.** Dem Dir. von Fuchs bei d. Gen.-Dir. der Staatseisenb. ist die Erlaubniss zur Annahme des ihm verliehenen bayer. Verdienstordens vom hl. Michael II. Kl. ertheilt.

Verliehen sind: Dem Ob.-Brth. Euting und dem ord. Prof. Dr. Lemcke an der techn. Hochschule, beide in Stuttgart, das Ehrenkreuz des Ordens der Württemb. Krone; dem Betr.-Bauinsp. Brth. Krauss in Calw und dem Ob.-Brth. Fhrn. von Seeger, Refer. im Kriegsminist. das Ritterkreuz des Ordens der Württemb. Krone; dem Bez.-Bauinsp. Pfeifer in Ellwangen das Ritterkreuz I. Kl. des Friedrichs-Ordens.

Titel und Rang sind verliehen: Den Abth.-Ing. Steudel I bei d. Gen.-Dir. der Staatseisenb., Mühlberger, Vorst. der Bahnbausekt. Brackenheim, Bauer u. Mederle bei d. Minist.-Abth. f. den Strassen- u. Wasserbau der Tit. eines Bauinsp.; den Abth.-Ing. Baas bei d. Gen.-Dir. der Staatseisenb., z. Zt. in Reutlingen, Faiss bei der Gen.-Dir. und dem Arch. Haible in Konstanz der Tit. eines Insp.; dem Brth. Gulde bei der Minist.-Abth. f. d. Hochbauwesen u. den Prof. Dollinger u. Reinhardt an d. techn. Hochsch. in Stuttgart der Tit. eines Ob.-Brths.; dem Strassen-Bauinsp. Angele in Ulm, dem Bauinsp. Canz b. d. Zentralstelle für die Landwirthschaft, dem Brandversch.-Insp., Bauinsp. Findeisen in Stuttgart u. dem Masch.-Insp. Heim in Wasseraffingen der Tit. eines Brths.

### Brief- und Fragekasten.

Beantwortungen aus dem Leserkreise.

Zu der Anfrage in No. 13. Eine Fussbodenpflasterung ist für Brauerei-Lagerkeller unnöthig; dieselbe kann in einfacher und billiger Weise durch eine Ausschotterung ersetzt werden. Zu dem Zweck wird der vorher eingestampfte, eingebnete Kellerboden mit einer 0,6 m starken Sand- und Kies-schicht in Haselnussgrösse versehen, welche gut abzustampfen und einzuebnen ist. Voraussetzung hierbei ist natürlich ein durchlässiger Untergrund, damit die Flüssigkeiten in demselben versickern können.

Höxter. A. Schubert, kgl. Baugewerkschul-Lehrer.

Unterzeichneter hat seit mehreren Jahren bei der Verwaltung fiskalischer Bierbrauereien Gelegenheit gehabt, verschiedene Fussbodenbeläge für Brauerei-Lagerkeller, in welchen namentlich mit kleinem Fassgebinde viel gearbeitet wird, ausführen zu lassen und zu beobachten. Es stellte sich dabei heraus, dass sich ein Belag aus Naturasphalt, 4 cm stark, auf 15 cm starkem Betonuntergrund am besten bewährt hat, wobei namentlich die glatte Oberfläche desselben als besonders geeignet hervorzuheben ist. Während bei den Plattenbelägen sehr bald durch den Transport der Fässer und namentlich durch das Aufschlagen der scharfen eisernen Reifen auf die Stossfugen der Platten zuerst der Zement in denselben, alsdann aber auch die Plattenkanten und Ecken losspringen und so gewissermaßen kleine Behälter zum Ansetzen von übergelaufenem Bier und Hefen bilden und nach längerem Stehen für das lagernde Bier höchst schädliche säuerliche Gerüche verbreiten, hat man bei dem Asphalt-Fussboden eine einzige glatte Fläche, an welcher die Fässerreifen bei der obigen Asphaltstärke anzugreifen nicht imstande sind und die jede Flüssigkeit in die Schleuse abführen muss. Bei verhältnissmässig kleiner Fläche — 140 qm — stellte sich 1 qm einschl. Untergrund auf 6 M. Dresden.

Bmstr. Reissmann.

Wir empfehlen Ihnen unsere Adneter Bodenplatten, welche sich in gezahlter Ausführung 5—8 cm stark vorzüglich zu diesem Zweck eignen. Wir offeriren Ihnen dieselben in gebundener Breite, aber ungebundener Länge zum Preise von 8 M. f. 1 qm ab Station Hallein bei Salzburg. Einer Zollgebühr unterliegen die Platten nicht.

Aktien-Gesellsch. f. Marmor-Industrie Kiefer in Kiefersfelden.

Nach unseren langjährigen Erfahrungen sind zu angefragtem Zweck gesinterte zühe Thonplatten in Stärke von 40—50 mm als am geeignetsten zu empfehlen. Wir fertigen besonders für Brauerei-Kellereien diese Platten aus einem granitgrauen, absolut wetterbeständigen und unverwüthlichen Material, wovon wir jedem Interessenten auf Wunsch mit Probe und Offerte zu Diensten stehen.

Meissener Thonwaren- u. Kunststein-Fabriken Aktien-Gesellschaft vorm. Fr. Kollrepp in Meissen.

Berlin, den 7. März 1896.

**Inhalt:** Berliner Neubauten. 74. Geschäftshaus der Lebensversicherungsbank f. D. zu Gotha, Zimmerstrasse 87. — Zur Bauplatzsteuer. — Aus Westindien. Ein ersäuerter Vulkan. — Die ungünstigen Aussichten der jüngeren Techniker in der preuss. Staats-Eisenbahnverwaltung. — Ueber Ufermauern

und Ufer-Bohlwerke auf Pfahlrost. (Schluss). — Bemerkungen zu der Abhandlung „Neuere landwirthsch. Bauten in Mecklenburg.“ — Mittheilungen aus Vereinen. — Vermischtes. — Preisbewerbungen. — Todtenschau. — Brief- und Fragekasten. — Offene Stellen.

### Berliner Neubauten.

#### 74. Geschäftshaus der Lebensversicherungsbank f. D. zu Gotha, Zimmerstrasse 87.

Architekten: Erdmann & Spindler.

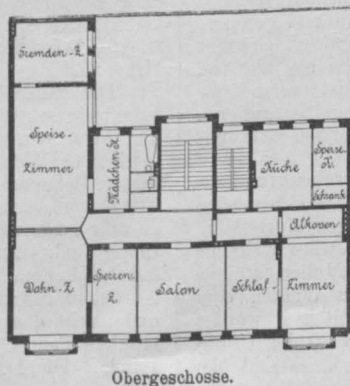
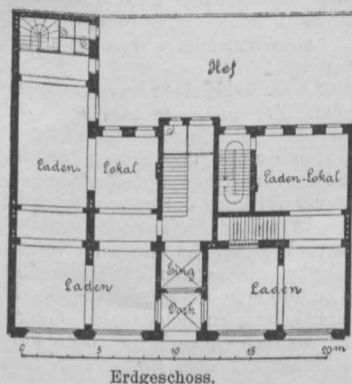


**D**er in nebenstehender Abbild. dargestellte Neubau wurde im April 1893 begonnen und im Juli 1894 seiner Bestimmung übergeben.

Da die Lebensversicherungsbank f. D. in Berlin nicht ihren Sitz, sondern nur eine Geschäftsstelle hat, statutengemäss aber hier ein Eigenthum besitzen muss, so handelte es sich bei dem Neubau hauptsächlich darum, für die Anstalt ein ertragfähiges Anwesen herzustellen, welches gleichzeitig ihre Geschäftsräume aufzunehmen hatte. Den Bankräumen wurde das vornehmste erste Obergeschoss zugewiesen, während im Erdgeschoss Läden und in den übrigen Obergeschossen Wohnungen zur Vermietung eingerichtet wurden. Die besondere Bestimmung des ersten Obergeschosses als Bürolokal fand in der Fassade ihren Ausdruck in einer Reihe von breiten, selbständigen Bogenfenstern, welche zu den unteren Schaufenstern in keiner Beziehung stehen, sowie durch ein über diese Fensterreihe in die Fensterbrüstung des folgenden Geschosses in Sandstein eingemeisseltes Firmenschild der Bank.

Die Fassade besteht in den beiden unteren Geschossen aus einem intensiv gefärbten graugelben Rehborner Sandstein aus den Brichen der Firma Spindler & Comp. in Königswinter am Rhein, während die obersten Geschosse eine Kombination von hellfarbigen Putzflächen mit Architekturtheilen aus demselben Sandstein zeigen. Die Fassade zeigt die Formen der Renaissance, vermischt mit einzelnen spätgotischen Motiven. Durchgehende wagrechte Gesimse sind nach Möglichkeit vermieden und es ist eine wirksame Gliederung in der Fläche selbst angestrebt. Die Sandsteine sind nirgendwo mit Zink abgedeckt, haben aber in den Fensterbänken und Gesimsen steile Wasserschrägen und gothisirende Wassertropf-Profile erhalten. Die farbige Wirkung ist verstärkt durch kupferne, oxydirte Erkerdächer und durchweg angebrachte grüngestrichene Rolljalousien mit Lichtschlitzen. Um die Wirkung noch weiter zu steigern, haben sämtliche Oberflügel der Fenster Bleiverglasung aus hellem Glase mit breiter Bleifassung erhalten.

Den ornamentalen Schmuck hat der Bildhauer Giesecke in Berlin modellirt. Es sind darin als Hauptmotive die Wappen von Deutschland, von der Lebensversicherungsbank selbst, sowie von Berlin und Gotha verwendet. Das Portal ist gekrönt mit einer Bronzestatue Arnoldi's, des Begründers der grossen Gothaer Ver-





sicherungs-Anstalt. Der innere Ausbau ist in einfach vornehmer Weise gehalten. Die Zimmer haben Parketböden, theilweise Holzpaneele und frei modellirte und gezogene Stuckdecken erhalten. Die Haupttreppe ist von Ed. Puls in Berlin in Schmiedeisen mit reicher Dekoration ausgeführt und zeigt durchlochte, mit Blumen dekorirte Wangenträger anstelle der sonst üblichen Gitterträger, ein Motiv, das sich für die Dekoration vorzüglich eignet und eine ruhige Wirkung hergibt.

An der Ausführung waren hauptsächlich betheiligt:

C. Horn in Schöneberg mit den Maurerarbeiten, Stiebitz & Köpchen in Berlin mit den Zimmerarbeiten, Zwang in Schöneberg und G. & H. Schütze in Berlin mit den Tischlerarbeiten, G. Neuhaus in Berlin mit Malerarbeiten, Schuppann in Berlin mit Töpferarbeiten, F. Thielemann in Berlin mit Klempnerarbeiten, C. Brandenburg in Berlin mit Glaserarbeiten und H. Gaebel in Schöneberg mit Schlosserarbeiten; ausserdem die schon genannten Firmen Ed. Puls mit Kunstschmiedarbeiten und Spindler & Co. mit Sandsteinarbeiten. S.

### Zur Bauplatzsteuer.

**D**er Entwurf zum Berliner Stadthaushaltsetat berichtet, dass von der Einziehung der Bauplatzsteuer bis dahin Abstand genommen werden soll, wo durch prozessualische Entscheidung festgestellt sein wird, dass die Grundsätze der Steuerordnung und die Taxen die richtigen sind. Hoffentlich wird von der Erhebung einer Bauplatzsteuer überhaupt Abstand genommen; denn es wird kaum möglich sein, sie dem Recht und der Billigkeit entsprechend zu gestalten, und wenn dies doch geschieht, so wird dieser Ertrag ein so geringfügiger sein, dass es richtiger erscheinen dürfte, von dieser Steuer überhaupt abzusehen.

Eine Bauplatzsteuer wäre meines Erachtens nur da gerechtfertigt, wo auf Antrag eines Grundstück-Eigenthümers Baufluchtlinien auf seinem Eigenthum festgesetzt werden und dieses dadurch die Eigenschaft erhält, künftig einmal der Bebauung erschlossen werden zu können. Wünscht ein Grundstück-Eigenthümer selbst, dass seinem Besitz durch Festsetzung von Baufluchtlinien auf demselben der Charakter künftigen Baulandes gegeben werde, so sieht er darin eine Werthsteigerung seines Besitzes und dafür mag ihm eine Steuer auferlegt werden.

Im allgemeinen werden aber Baufluchtlinien (Bebauungspläne) im öffentlichen Interesse ohne Antrag der Grundeigenthümer, ja oft sogar gegen deren Widerspruch festgestellt. — Einen Grundstück-Eigenthümer aber dafür zu besteuern bzw. zu bestrafen, dass seinem Eigenthum ohne seinen Willen der Charakter künftigen Baulandes gegeben wird, erscheint um so ungerechter, als es durch die Festsetzung der Baufluchtlinien allein durchaus noch nicht bebauungsfähig, also noch nicht zum Bauplatz wird. Die Bebauungsfähigkeit einer im Bebauungsplan durch Baufluchtlinien festgelegten Strasse hängt, wenigstens in Berlin, von der Herstellung der Kanalisation und Pflasterung derselben ab und diese, besonders die Kanalisation, liegt nicht in der Hand des Grundstück-Eigenthümers, sondern in der Hand der Stadtgemeinden. Diese sind also in der Lage, jeden Besitzer von Grundeigenthum in ihrem Weichbild durch Festsetzung von Baufluchtlinien einer Bauplatzsteuer zu unterwerfen, ohne doch die Verpflichtung zu haben, sein Eigenthum durch Herstellung von

Pflaster und Kanalisation in den sein Gelände durchziehenden Zukunftsstrassen bebauungsfähig d. h. zu Bauplätzen zu machen.

Es unterliegt kaum einem Zweifel, dass eine Bauplatzsteuer, wie sie nach der festgestellten städtischen Steuerordnung erhoben werden soll, zum Ruin zahlreicher Grundbesitzer führen und eine Fülle von anderen Unzuträglichkeiten im Gefolge haben wird. — Für das ganze Berliner Weichbild ist schon vor Jahrzehnten ein Bebauungsplan festgestellt — das ganze Berliner Weichbild ist von papiernen Zukunftsstrassen durchzogen.

Wenn nun z. B. jemand grössere im Weichbild Berlins belegene Grundflächen erbt und nicht gleichzeitig mit einem sehr bedeutenden Baarkapital bedacht wird, so muss ihn die Bauplatzsteuer finanziell zugrunde richten; denn bei der Unsicherheit darüber, wann die papiernen Zukunftsstrassen zu bebauungsfähigen Strassen werden, wann also sein Eigenthum den Charakter als Bauplatz erhält, ist es so gut wie unverkäuflich und er kann sich also, selbst wenn er es möchte, seines ihn zur Bauplatzsteuer verpflichtenden Besitzes nicht einmal entledigen.

Bis zu welchen Beträgen die Bauplatzsteuer für einzelne Besitzer anschwellen kann, zeigt der preussische Fiskus, der gutem Vernehmen nach für seinen im Berliner Weichbild belegenen Grundbesitz mit 2. Millionen  $\mathcal{M}$  zur Steuer veranlagt ist, wovon 50 000  $\mathcal{M}$  allein auf das Gelände des Landesausstellungs-Gebäudes fallen. Aber auch in allgemeiner Beziehung wird die Bauplatzsteuer wirthschaftlich unheilvoll wirken; denn sie muss die ungesunde Bauhätigkeit befördern und das grade zu einer Zeit, wo eine Maassregel über die andere vorgeschlagen wird, um die Ueberproduktion an Wohnungen einzuschränken. Es liegt auf der Hand, dass jeder Besitzer von Grundeigenthum durch die Bauplatzsteuer dazu getrieben wird, sein Eigenthum rentabel zu machen, d. h. es zu bebauen.

Zur weiteren Illustration der Ungerechtigkeiten, welche die Erhebung der Bauplatzsteuer im Gefolge hat, mag noch darauf hingewiesen werden, dass jeder Käufer von im Weichbild Berlins belegenen, also mit Baufluchtlinien beglückten Grundflächen die Werthsteigerung, welche diese Flächen durch die Baufluchtlinien

### Aus Westindien. Ein ersäuerter Vulkan.

Im Hafen von Castries auf St. Lucia, 7. 2. 96.

**M**ein Versprechen, von dieser Reise aus einen Beitrag für das Feuilleton der Deutschen Bauzeitung zu liefern, habe ich nicht vergessen. Aber seine Erfüllung ist schwerer, als ich geglaubt hatte. Denn ein wenig „technisch“ muss solch ein Beitrag doch sein und wie soll ich in diesen Gegenden einen hierfür geeigneten Stoff finden!

Der Hafen, in dem wir liegen, ist wohl wunderschön, vielleicht der schönste, den wir bisher anliefen. Er ist fast kreisrund, mit schmaler Einfahrt, von Bergzügen umgeben, die mit üppiger tropischer Vegetation bedeckt sind und sich bis zu 400 m erheben. Bis zu den höchsten Punkten hinauf ziehen sich die Landhäuser der bevorzugten Einwohner, und wenn jene auch meist aus Brettern erbaut sind, machen sie doch in ihrer grünen Umgebung einen allerliebsten Eindruck. Das Ganze entspricht in der That etwa der Vorstellung, die wir uns als Kinder von einer uns beschriebenen Wundergegend auf den Antillen gemacht haben. Und doch, wie bald hat man sich daran satt gesehen. Wenn das Schiff den Anker geworfen hat und ordentlich befestigt ist, wenn der Gesundheitsbeamte an Bord war und uns alle frei von Blattern und gelbem Fieber gefunden hat, ist schon eine ganze Weile voller Ungeduld vergangen und unter den Passagieren schon längst die Frage erörtert worden: Was fangen wir mit dem heutigen Tage an?

Ein Agent ist von Lande gekommen, der in seinem undeutlichen Englisch sich Mühe giebt, alle auf ihn einstürmenden Fragen zu befriedigen: Ja! Wenn die Herrschaften einen Weg von 2 1/2 engl. Meilen bergauf steigen wollten, so wäre wohl die „Soulfrère“ ein recht interessanter Punkt. 2 1/2 Meilen steigen bei der Hitze, wahrscheinlich noch auf schlechten Wegen, oder vielleicht auf gar keinen! Das Gros der Gesellschaft wendet sich missbefriedigt ab. Ein Häuflein von etwa 30 der Unternehmungslustigeren — meist Deutsche (die Gesamtzahl der

Passagiere beträgt 200, wobei das amerikanische Element bedeutend überwiegt) — tritt zusammen und beschliesst die Tour zu unternehmen. Ein kleiner Küstendampfer ist schon vorsorglich bereit gestellt, denn wir haben fast 2 Stunden Seefahrt, um zunächst zum Dorf Soufrière zu gelangen. Von hier soll das Steigen angehen, hinauf zur Soufrière selbst, was sich etwa durch Schwefelfabrik oder Schwefelquelle übersetzen lässt. Beides bezeichnet aber durchaus nicht das, was man hier findet: Einen gewaltigen und noch thätigen Krater, der diesen Namen erhalten hat, weil darin Schwefel gewonnen wird.

Der gefürchtete Aufstieg machte sich, wenigstens für einige von uns, besser, als erwartet werden konnte. Es waren etwa ein Dutzend Sattelpferde zur Stelle, von denen auch ich das Glück und Geschick hatte, eins zu ergattern. Auf anfangs recht guten Wegen ging's nun voran, zunächst durch ausgedehnte Kakao-Plantagen. Als diese durchschritten waren, lagen vor uns scheinbar in Wurfweite zwei mächtige, unmittelbar vom Meeresufer aufsteigende Gebirgskegel, die Pythons, über 800 m hoch und bis zur Spitze, auch an den steilsten Stellen, mit üppigem Urwald bedeckt. Waren es nun die Kakao-Felder oder diese Bergriesen, die einen grösseren Theil unserer Gesellschaft veranlassten zu erklären, sie hätte heute genug gesehen, sei vollständig befriedigt und wolle umkehren, oder war es die brennende Hitze und der lange steile Weg?

Die ganze Kavallerie und die sehr zusammen geschmolzene Infanterie setzte indessen den Weg fort, der bald recht schmal und steil wurde und nach etwa 5/4 Stunden in völlig überraschender Weise an den Rand eines ungeheuren Thalkessels führte, dem man seinen vulkanischen Ursprung sofort angemerkt hätte, auch wenn man nicht der Wirkung der vulkanischen Kräfte gewahr geworden wäre, die in seiner Tiefe noch gegenwärtig thätig sind. Auch die Innenwände des Kraters sind vollständig mit tropischem Pflanzenwuchs bedeckt — nur der Boden in einer Ausdehnung von etwa 300 zu 400 m bildet eine grau-gelbe Masse und macht den Eindruck der kolossalen Schutthalde einer chemischen Fabrik. Und genau so roch es auch hier oben auf dem Rande. Die Dampf-Entwicklung auf dem Boden war nicht so



erhalten haben, seinem Vorbesitzer im Kaufpreis bezahlt hat. Der Vorbesitzer hat also den ihm durch Festsetzung der Baufluchtlinien erwachsenen Vortheil baar einkassirt, ohne von der Steuer betroffen zu werden. Den Nachbesitzer aber, welcher die Werthsteigerung im Kaufpreis bezahlt hat, trifft die Steuer. —

Und wie steht es mit denjenigen Flächen, die in einer Tiefe von mehr als 50 m von den Baufluchtlinien entfernt liegen? Auch diese Flächen sind zur Bauplatzsteuer veranlagt worden, obgleich ihre Bebauungsfähigkeit, selbst nach Fertigstellung der Strassen, völlig zweifelhaft ist. Bekanntlich können Flächen, welche über 50 m von der Strasse entfernt liegen, in Berlin nur bebaut werden, wenn dafür eine besondere, dem Ermessen der städtischen und der staatspolizeilichen Behörden anheimgestellte Genehmigung erteilt wird. —

In schreiendem Gegensatz steht die Bauplatzsteuer zu den Grundsätzen des Baufluchtlinien-Gesetzes vom 2. Juli 1875. Letzteres geht von der durchaus richtigen Voraussetzung aus, dass durch die im öffentlichen Interesse festgesetzten Baufluchtlinien eine Eigenthums-Beschränkung herbeigeführt wird und es bezeichnet die Fälle, in welchen wegen dieser Eigenthums-Beschränkung Entschädigung zu leisten ist. Und demgegenüber soll selbst derjenige, welcher sich im öffentlichen Interesse diese Eigenthums-Beschränkung gefallen lassen muss, dafür noch mit einer Steuer belastet werden?

Soll die Werthsteigerung besteuert werden, welche Ackerflächen in der Nähe der Städte durch die Entwicklung der letzteren erhalten, so mag dies zu der Zeit geschehen, wo sich diese Werthsteigerung thatsächlich ausdrückt, also beim Verkauf der Flächen. Dies aber geschieht schon jetzt, und zwar einmal durch die Umsatzsteuer und dann durch die Einkommensteuer, der jeder beim Verkauf von Grundflächen erzielte Gewinn unterliegt.

Städte, in welchen die Bauplatzsteuer eingeführt ist, werden sich in ihren Bestrebungen nach Aufstellung von Bebauungsplänen für ihr Weichbild in Zukunft stark eingeschränkt fühlen; sie werden auf Schritt und Tritt dem Widerspruch von Grundeigenthümern begegnen, welche sich sträuben werden, zufolge der auch ohne ihren Wunsch festgesetzte Baufluchtlinien der Bauplatzsteuer zu verfallen. Und sie werden billigerweise diesen Widersprüchen Rechnung tragen müssen; denn wenn man einem Besitzer auch im öffentlichen Interesse Eigenthums-Beschränkungen auferlegen darf, so wird man doch nicht berechtigt sein, ihn ohne Noth auch noch mit einer dauernden Steuer für seinen ertraglosen Besitz zu belasten.

Aus allen diesen Gründen erscheint die Bauplatzsteuer als eine Steuer, welche gesunden und als richtig anerkannten technischen und wirtschaftlichen Bestrebungen entgegenwirkt, und der Wunsch, sie möge völlig beseitigt werden, erscheint gerechtfertigt.

Berlin, im Februar 1896.

B. Wieck.

### Die ungünstigen Aussichten der jüngeren Techniker in der preuss. Staats-Eisenbahnverwaltung.

**E**inen Tag bevor in diesem Blatte unter vorstehender Ueberschrift eine nähere Darlegung der infrage kommenden Verhältnisse erschien, fand im Abgeordnetenhaus eine lebhaft erörterte Frage über den Gegenstand statt, wobei Redner von allen Seiten des Hauses in wärmster Weise für die Techniker eintraten und in einer noch nie dagewesenen Einmütigkeit von der Regierung Abhilfe der Misstände forderten. Gewiss sind alle Eisenbahntechniker — Alt und Jung — hierfür den betreffenden Rednern zu hohem Danke verpflichtet und Zweck dieser Zeilen ist es, zunächst diesen Dank aus vollem Herzen öffentlich auszusprechen, daran aber auch einige kritische Bemerkungen über jene Verhandlung zu reihen.

Auch diese Verhandlung hat wieder gezeigt, wie ausserordentlich vorsichtig man in der Vorbringung selbst der berechtigten Beschwerden sein muss, wenn man es der Regierung, die jeweilig über das zuverlässigste Zahlenmaterial verfügt, nicht erleichtern will, den Angriff mit dem Hinweis auf Uebertreibungen oder theilweise Unrichtigkeiten abzuwehren. Abgesehen von der, gelinde gesagt, ungeschickten Aussage des einen Abgeordneten, verschiedene Regierungs-Baumeister hätten ihm erklärt, sie erhielten bei ihrer vorgesetzten Behörde ein schwarzes Kreuz, wenn sie sich in diesen Angelegenheiten unmittelbar an den Minister wendeten, einer Bemerkung, welche dem Minister bei seiner

Entgegnung zu einem sehr billigen Erfolge verhalf, konnten auch die folgenden thatsächlichen Uebertreibungen bezw. Unrichtigkeiten der Sache nicht förderlich sein. So die mehrfach wiederholte Behauptung, die Regierungs-Baumeister kämen erst im 50sten oder einem noch späteren Lebensjahre zur Anstellung. Da man das zweite Staatsexamen, wenn man nicht bummelt, längstens mit 28—30 Jahren ablegen kann, so ergibt selbst eine 15jährige Wartezeit höchstens ein Alter von 43—45 Jahren, gewiss an sich schon so erschreckend hoch, dass es durchaus keiner weiteren Uebertreibung mehr bedarf! So die Behauptung, die Neuordnung der Eisenbahn-Verwaltung vom 1. April v. J. habe den Eisenbahntechnikern keinen Vortheil gebracht. Wäre diese Behauptung auf die noch nicht etatsmässig angestellten Beamten beschränkt worden, so bliebe sie unwiderlegbar; in ihrer Allgemeinheit verhalf auch sie dem Minister in seiner Entgegnung dazu, mit Zahlen zu beweisen, dass er für die Techniker sehr viel gethan habe, sowohl bezüglich der Gehalts-, wie der Rang-erhöhung, und schwächte dadurch leider die bezüglich der Stellung der Regierungs-Baumeister in jeder Hinsicht berechtigten Klagen des Hrn. Abgeordneten Lohmann ab. Für die jüngeren technischen Beamten ist allerdings die Neuordnung mit sehr schweren Schäden verbunden, mit so schweren Schäden, dass schleunigste Abhilfe im Interesse der Verwaltung mindestens ebenso noth-

gross, dass man nicht alle Einzelheiten desselben genau hätte studiren können.

Ziemlich in der Mitte entströmt dem Boden aus einem anscheinend kreisrunden Loche von 0,5 m Durchmesser mit grossem Geräusch ein starker Strahl von hochgespanntem Dampf; in mässiger Entfernung rings umher entquillt aus grösseren oder kleineren Spalten Dampf von anscheinend erheblich geringerer Spannung. Vor allem aber fallen fünf ziemlich gleichmässig im Kreise vertheilte kreisrunde Pfannen oder Tümpel in die Augen, in denen eine schwarze Brühe hochaufspringend brodelte. Wir standen etwa 120 m über dem Niveau derselben und doch konnten wir die hochaufbrausende Masse deutlich gewahren.

Es hiess nun, in den Hexenkessel hinunter steigen; dabei wurde aber fast der ganze Rest der Fussgänger abfällig und nur eine kleine Schaar der Festesten und Getreuesten (darunter auch Kollege Höch) folgten der Spur unserer Rosse, die mehr herunter glitten als schritten und bald ganz verlassen werden mussten. Lange stand ich nun sinnend und schliesslich allein, dieses Naturwunder mit ähnlichen mir bekannten Bildungen vergleichend. Schliesslich wurde es mir klar, dass es sich hier um einen ganz gewöhnlichen Krater — ähnlich dem des Vesuv und anderen — handelt, der aber durch fortwährend eindringendes Wasser „ersäuft“ und in seinen jetzigen Zustand versetzt worden ist.

Aus dem südwestlichen Abhange der inneren Kraterwand quollen nämlich zwei klare Bächlein, die etwa zusammen 1 cbm Wasser in der Minute ergeben mochten, und nahmen ihren Weg zu gedachtem Hauptdampfloch und zu den Schlammbecken; klar war der Weg wegen der Zerklüftung des Geländes nicht zu verfolgen. Wenn aber der Wind den Dampf auf mich zutrieb, so fand ich mich in einem ziemlich starken Sprühregen und da ich auf einem erhöhten Standpunkt stand und die Sonne hinter mir sich befand, so erschien bei dieser Gelegenheit jedesmal ein zu einem Kreise geschlossener Regenbogen. Das eindringende Wasser wurde also nur theilweise verdampft und zumtheil wieder herausgeschleudert. Der Dampf aber, der in die Schlammbecken eindringt, ist wohl stark genug, diese zum heftigen Sieden zu

bringen, reicht aber nicht aus, die Flüssigkeit zum Verdampfen zu bringen und herauszuschleudern.

Als ich den Abfluss des Wassers durch den nach der nord-östlichen Seite offenen Krater prüfte, fand ich, dass die Wassermasse mindestens das dreifache der oben erwähnten betrug, selbst nach Abzug eines kleinen Quellbaches, der augenscheinlich nicht in die Kraterspalten eindrang. Es sind also noch unsichtbare, von unten empordringende Wasserzuflüsse vorhanden. Damit stimmt auch der Umstand, dass allenthalben flache Wasser-tümpel im Boden sich finden, die meist durch aufsteigende Dämpfe bis zur Siedehitze erwärmt werden. Die Ortsangesessenen pflegen hier den fremden Besuchern Eier zu kochen — man hätte wohl tausend Eier zugleich kochen können.

Ich sagte eingangs, dass ein Artikel für die Dtsche. Bztg., auch wenn derselbe unter dem Strich erscheint, einen bautechnischen Beigeschmack haben müsse. Deshalb gestatte ich mir die Behauptung, dass man m. E. jeden Vulkan in einen dem vorbeschriebenen ähnlichen Zustand würde versetzen können, wenn man nur imstande wäre, ihm genug Wasser zuzuführen.

Ferner gestatte ich mir den Gedanken auszusprechen, dass es wohl denkbar wäre, anstelle des Vulkans im Krater eine Schwefelbade-Anstalt ersten Ranges zu errichten. Bei der Soufrière wäre dies sogar besonders leicht. Die Spalte in der Kraterwand, durch die der Wasserabfluss stattfindet, wäre nur durch eine Thalsperre zu schliessen und das Wasser im Krater zu beliebiger Höhe anzustauen. Damit hätte man es auch in der Hand gehabt, die Temperatur auf einen beliebigen Grad zu bringen; denn je grösser die Wassermasse und Oberfläche des Wasserbehälters, um so schwächer die Wirkung der erhitzten Dämpfe. Leider ist die Aussicht, eine solche Badeanstalt an diesem weltentrückten Orte mit finanziellem Erfolge gründen zu können, sehr schwach. Allein ähnliche Bedingungen dürften auch wohl in mehr bevölkerten und dem Fremdenverkehr näher gelegenen Orten sich finden und dort könnte man vielleicht dem Gedanken näher treten.

W. Böckmann.

wendig ist, wie im Interesse der Beamten selbst, und dies muss hier nochmals um so nachdrücklicher betont werden, als man aus der Verhandlung im Abgeordnetenhaus die Ueberzeugung gewinnen musste, dass der Eisenbahn-Minister die Tiefe des Misstandes tatsächlich nicht genügend würdigt; denn sonst hätte er nicht so matt, ja fast kalt antworten können.

Was soll es denn heissen, wenn er behauptet, an den ungünstigen Aussichten für das Aufrücken der Regierungs-Baumeister sei nur die zu grosse Zahl der Mitte der 80er Jahre in die Eisenbahn-Verwaltung übernommenen Baumeister Schuld, angesichts der offenkundigen, in No. 17 d. Bl. näher dargelegten Thatsache, dass fast bei jeder Direktion mindestens eine der dauernd nöthigen technischen Dezernatsstellen im Etat nur für Hilfsarbeiter statt für Mitglieder ausgeworfen ist? Möge er doch eine der in der Betriebs-Verwaltung unzweifelhaft dauernd nöthigen Zahl von technischen Dezernaten entsprechende Zahl von Direktions-Mitgliedstellen in den Etat einstellen, dann werden sich die Verhältnisse sofort etwas bessern! Möge er doch wenigstens die in der Betriebs-Verwaltung für Um- und Erweiterungsbauten erforderlichen Beamtenkräfte etatisiren! An solchen Kräften ist unzweifelhaft eine recht beträchtliche Zahl dauernd nothwendig. So lange eine erkleckliche Zahl dauernd nothwendiger technischer Stellen im Etat tatsächlich nicht ausgeworfen oder zum Schaden der Personen und der Sache nicht in der Beamtenklasse vorgesehen ist, wohin sie gehören, so lange fehlt dem Minister das Recht, zu behaupten, er könne nicht helfen, die traurige Nothlage sei ohne sein Zuthun eingetreten. Und klingt es nicht geradezu wie Hohn, wenn vom Regierungstische erklärt wird, auch die Auf-rückungs-Aussichten der Assessoren seien ungünstig, aber diese brächten keine Klagen in die Presse? Der Minister selbst gab an, das jüngste administrative Direktions-Mitglied sei Assessor vom 18. Mai 1889, das jüngste bautechnische dagegen Baumeister

vom 24. Juni 1876. Sollten sich diesen Thatsachen gegenüber die Assessoren etwa darüber beschweren, dass der Dienstalter-Unterschied zu ihren Gunsten nicht noch mehr beträgt als 13 Jahre?

Vielleicht findet sich bei der 3. Lesung des Eisenbahnetats Gelegenheit, nochmals auf diese Verhältnisse einzugehen und die bestimmte Frage an den Minister zu richten, warum die Zahl der technischen Direktions-Mitgliedstellen unzureichend bemessen ist, so dass eine grosse Zahl dauernd nöthiger Dezernate von technischen Hilfsarbeitern verwaltet werden muss. Auch würde es von grossem Interesse sein, zu erfahren, warum die vom Minister Maybach 1882 eingeführte so segensreiche Maassregel der festen Uebernahme von Regierungs-Baumeistern zum Schaden der Sache und der Personen wieder verlassen wurde und warum sie zur Abhilfe des dringendsten Nothstandes nicht wieder eingeführt wird.

Und zum Schlusse noch eine Frage an unsere Freunde im Abgeordnetenhaus. Würde es nicht möglich sein, die Regierung etwa in der Form einer Resolution bestimmt aufzufordern, den offenkundigen Uebelständen dadurch abzuhelfen, dass:

1. die wirklich erforderliche Zahl an Direktions-Mitgliedern für Techniker in den Etat eingestellt,
  2. ein angemessenes Verhältniss zwischen den etatsmässigen und den diätarisch beschäftigten Beamten hergestellt, und
  3. die mit Aussicht auf dauernde Beschäftigung angenommenen Regierungs-Baumeister in gleicher Weise wie die Assessoren fest in den Staatseisenbahndienst übernommen werden?
- Aber auch wenn die Durchbringung einer solchen Resolution aus sachlichen oder formalen Gründen unthunlich sein sollte, so wollen wir unseren warmen Fürsprechern doch unseren herzlichsten Dank nicht versagen und am endlichen Siege der gerechten Sache nicht verzweifeln!

### Ueber Ufermauern und Ufer-Bohlwerke auf Pfahlrost.

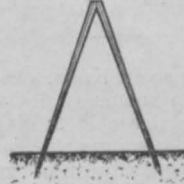
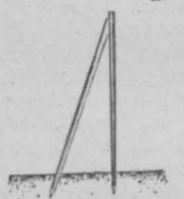
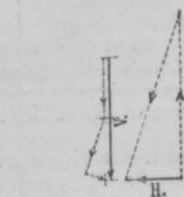
(Schluss. \*)

Es ist an der Stelle, wo die Ufermauer errichtet werden soll, eine solche mittlere Wassertiefe vorhanden, dass die Herstellung eines verzimmerten Rostes auf Schwierigkeiten stösst, so soll anstelle desselben ein Pfahlrost in Vorschlag gebracht werden, wie er durch die Skizzen Abbildg. 4 und 5 dargestellt ist. Die Stellung und Anordnung der eigentlichen Querreihen (Abbildg. 4) bildenden Pfähle ist dieselbe, wie bisher beschrieben, nur ist mit Rücksicht auf das kräftigere Mauerprofil ein weiterer Zugpfahl hinter dem Bock eingefügt. Die unteren Doppelzangen und Diagonalen sind ausgelassen, so dass zur Aussteifung des Rostes nur noch die oberen verstärkten Doppelzangen und die Längsholme übrig bleiben. Zwischen den eigentlichen Querreihen sind, als Zwischenquerreihen (Abbildg. 5) zwei einzelne Druckpfähle, die sich gegen die vorderen Längsholme stützen und ein Bock, der den hinteren Längsholm umfasst, eingeschoben, so dass das Fundament der Mauer auf eine Länge von 1,30 m (siehe Grundriss) aus einer Haupt- und einer Zwischen-Querreihe mit zusammen 5 Druck- und 3 Zugpfählen bestehen kann und auf diese Länge je einen mittleren und einen hinteren festen Bock enthält.\*\*) Die Verbindung der Längsholme mit den Zangen und letzterer mit den Pfählen, sowie die Versteifung der Böcke, hat auf das sorgfältigste zu erfolgen. Damit aber die Rostplatte ihre nothwendige Steifigkeit nicht allein durch eine solide Verbohlung erlange, so ist angenommen, dass der Betonkörper des Mauerprofils bis etwa 1 m unter die Unterkante der Doppelzangen hinabführt und dort auf zwischen den Spundwänden eingebrachtem Sand, der bis auf die alte Flusssohle hinabreicht, aufruhet. Zur Vermeidung von Ueberanstrengungen der Zugpfähle wird sich auch hier, wenn man nicht zu einer Verbreiterung des Fundaments greifen will, durch Verlängerung der Zangen nach hinten und Aufbringung eines Bohlbelags auf denselben in der auf diesem aufruhenden Erdauflast eine event. nützliche Vertikalkraft gewinnen lassen.

Es erübrigt, hier zur Ergänzung des Vorhergesagten noch Folgendes hervorzuheben.

Eine Ufermauer auf Pfahlrost wird dann am rationellsten sein und geringe Herstellungskosten verursachen, wenn die Rostpfähle bei einer innigen Verbindung untereinander so zweckmässig als möglich gestellt sind, damit eine kleine Anzahl erforderlich wird; wenn ferner das Mauerprofil, soweit es die einschlägigen Verhältnisse zulassen, einen thunlichst kleinen Querschnitt erhält, und endlich, wenn die Rostplatte so hoch als zulässig liegt. Dass die Stellung der Pfähle von wesentlichem Einflusse ist, mag aus der kurzen Andeutung erhellen, dass ein nur aus Geradpfählen bestehender Rost wohl Vertikalkräfte aufnehmen, dagegen bei Horizontalschüben nur soviel Widerstand leisten kann, als die Rostpfähle Biegungskräfte aufzu-

nehmen vermögen. Ein aus vorderen Schrägpfählen und aus Geradpfählen bestehender Rost wird, wenn die Holme und Schwellen nur aufgezapft sind und eine den Trennungskräften nicht genügende Pfahlverbindung besteht, zwar allgemein die in die Richtung der Pfähle fallenden Kräfte aufnehmen können, aber allen anderen Kräften gegenüber nur soviel Widerstand bieten, als die bestehenden Verbindungen zulassen; es wird also nach Lösung der Verbindungen ein Ausbiegen des Rostes und damit eine Bewegung der Mauer eintreten. Dagegen wird ein



aus vorderen Schräg- und aus Geradpfählen und ein nur aus Schrägpfählen bestehender, gut verzimmter Rost sowohl Vertikal- als Horizontalkräfte aufnehmen können und von denselben, ganz allgemein gesagt, derart beansprucht werden, dass deren Resultirende sich in die Pfahlrichtungen zerlegen lässt. Nur besteht zwischen den beiden zuletzt erwähnten Pfahlrosten der Unterschied, dass nach bestehender Skizze der erstere, wenn die Vertikalkräfte bei gleich grossen Beanspruchungen der beiden Pfähle aufgenommen werden sollen, Biegungsspannungen entwickelt und bei Horizontalkräften hohe Beanspruchungen erfährt, während bei letzterem die Biegungskräfte sich aufheben und die Horizontalkraft etwa nur eine halb so starke Beanspruchung hervorruft, eine gleiche bezw. eine entgegen gesetzte gleiche Neigung der Schrägpfähle vorausgesetzt. Letztere Umstände führen entschieden zur Wahl der Doppelschrägstellung der Rostpfähle und zur Anwendung des sogenannten verzimmerten Rostes, der seinen bestimmten Charakter dadurch erhalten soll, dass die entgegen gesetzt schräg stehenden Pfähle thunlichst zu festen Böcken verbunden werden.

Zum Schluss sei noch der Pfahlrost-Gründungen für Uferbohlwerke Erwähnung gethan, die sich in vielseitiger Weise nach dem angegebenen Principe ausbilden lassen und von denen leicht zur Ufermauer übergegangen werden kann.

Es seien hier nur einige Beispiele angeführt und zum besseren Vergleiche dieselben Verhältnisse für ein tiefes Hafenbecken wie bei Abbildg. 2 angenommen. (S. 112).

Beim Bohlwerk in Abbildg. 6 legt sich die obere Verbohlung unmittelbar an die vorderen Pfähle; die untere Verbohlung ist an den hinteren Pfählen so tief als nothwendig hinabgeführt. Bei genügendem Wasserdruck als Gegendruck des Erddrucks ist

\*) Auf S. 114, r. Spalte, Zie. 8 v. ob. muss es heissen Ufermauer statt Untermauer

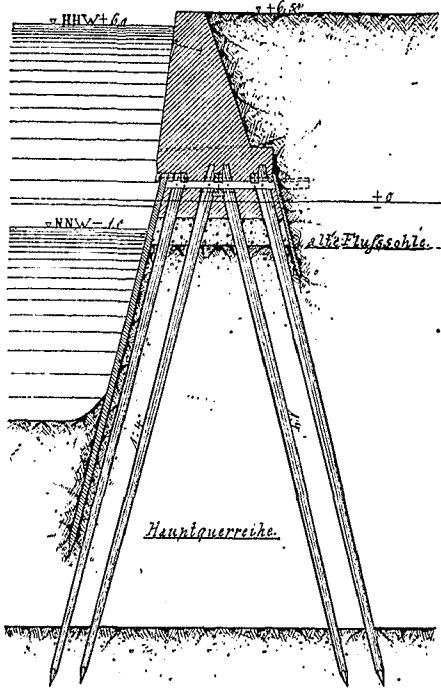
\*\*) Die Doppelzangen in Abbildg. 5 sind irrtümlich eingezeichnet und fallen weg.

eine hintere Erdbelastung nicht erforderlich; die Stützpfähle erhalten dann nur geringe Beanspruchungen. Die Konstruktion bietet die Möglichkeit, den oberen Theil erforderlichenfalls später wegnehmen und ähnlich wie in Abbildg. 7 erneuern zu können; sie dürfte sich ihrer Billigkeit wegen besonders für provisorische Bauten empfehlen.

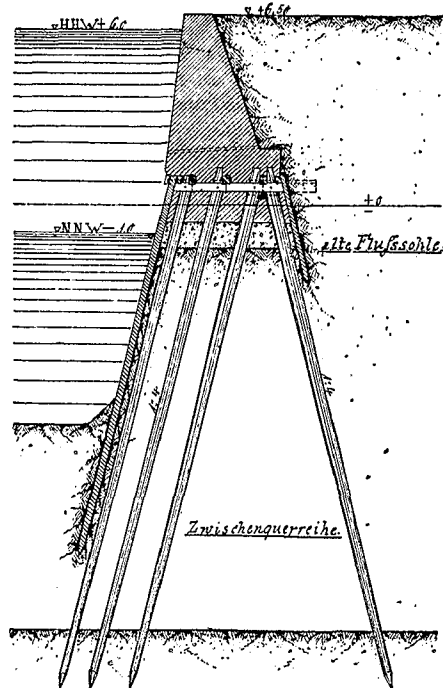
In Abbildg. 7 fasst jeder Bock einen hölzernen Ständer zwischen sich, der bis zur zweiten Querverbindung hinabgeht und auf dessen Rückseite eine einfache Verbohlung aufgenagelt ist. Die Querverbindungen sind nach hinten zu verlängert um, wenn erforderlich, zur Aufnahme von Erdbelastung mit Bohlenbelag versehen zu werden. Bei weichem Boden wird sich hier eine hintere Spundwand empfehlen. In Abbildg. 7 ist auch die Lage und Grösse der Resultirenden der äusseren Kräfte und zwar des Erddrucks für 8m Höhe mit 1m Auflast, des Gewichts der auf dem 2m breiten

druck ganz, so wird man, wenn der Wasserstand auf gleicher Höhe bleibt, bis zum Wasserspiegel schwimmenden Boden und damit geringeren Erddruck annehmen dürfen.

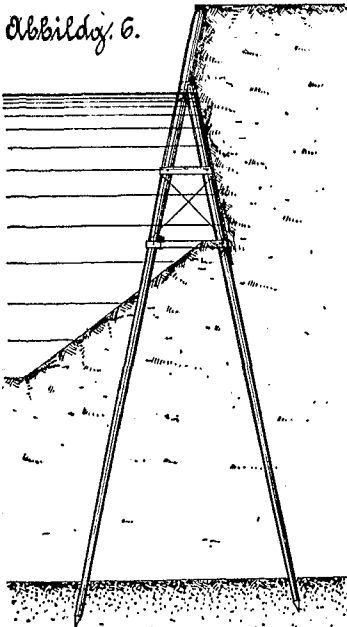
Abbildg. 8 stellt eine Ufermauer vor, bei welcher die Pfahlreihen um die Breite der aufgesetzten kleinen Mauerkörper auseinanderstehen; es sind aber auch hier die gegenüberstehenden Pfähle fest mit einander verbunden. Die oberen Querverbindungen bilden den eigentlichen Rost, die unteren Querverbindungen können, falls dies erforderlich, für die Aufnahme von Bodenbelastung verlängert werden. Die Verbohlung für den unteren Uferabschluss ist an den hinteren Schrägpfählen unmittelbar angebracht; zur Verminderung des Erddrucks käme eine Verbohlung an den vorderen Pfählen in Betracht. In den meisten Fällen wird es genügen, nur ein Kreuz mit oberen und unteren Doppelzangen anzuordnen; dann wird



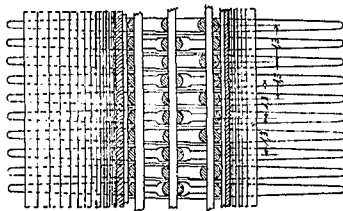
Abbildg. 4.



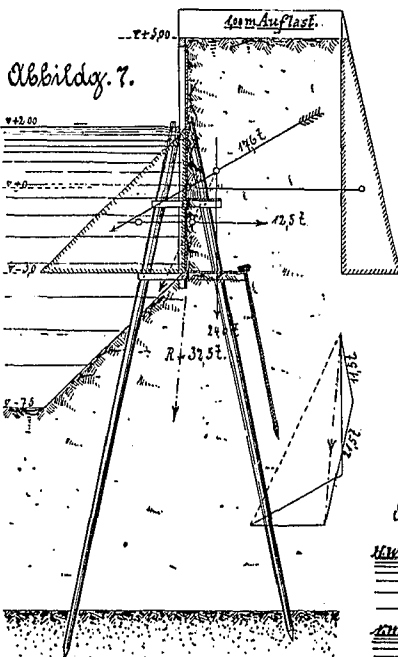
Abbildg. 5.



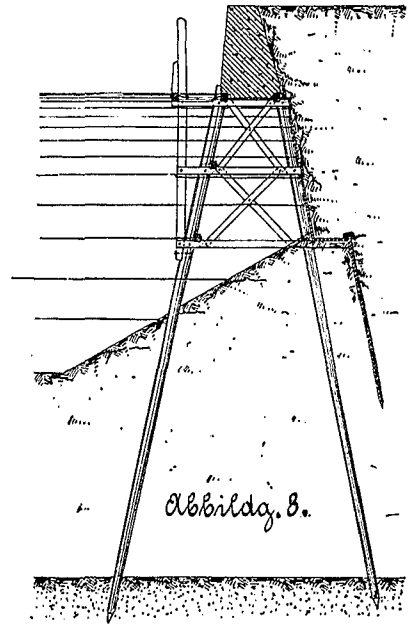
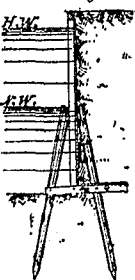
Abbildg. 6.



Abbildg. 7.

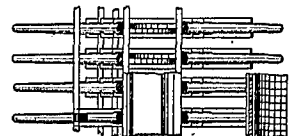
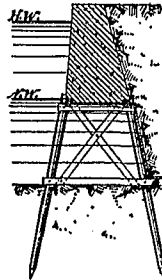


Abbildg. 7a



Abbildg. 8.

Abbildg. 8a



Podium aufliegenden Erdlast und ein Wasserdruck von 5m Höhe als Gegendruck eingezeichnet.

Die Beanspruchungen der Pfähle betragen, wenn die Resultirende von 32,5<sup>t</sup> in die Pfahlrichtungen zerlegt wird, für die vorderen Pfähle 21,5<sup>t</sup>, für die hinteren Pfähle 11,5<sup>t</sup> Druck. Wenn die Erdbelastung kleiner genommen wird und beispielsweise nur 12<sup>t</sup> beträgt, so vermindern sich die Beanspruchungen im vorderen Pfahl auf 16,5<sup>t</sup>, im hinteren Pfahl auf 3,5<sup>t</sup>. Wird dabei auch der Wasserdruck kleiner angenommen, so treten in den hinteren Pfählen Zugspannungen auf. Vernachlässigt man den Wasser-

eine etwa erforderliche Spundwand höher zu liegen kommen. Ferner ist gezeigt, wie sich mittels Verlängerung der Querverbindungen nach vorn Prellvorrichtungen anbringen lassen, wenn man nicht vorzieht, dieselben ganz getrennt von der Ufermauer anzuordnen.

Bei tiefer liegendem Niedrigwasser wird man auch den Rost tiefer legen bzw. den Mauerwerkskörper höher nehmen.

Sind die Ausführungen im offenen Strom vorzunehmen, so werden sich dieselben in vielen Fällen unter Benutzung einer vorderen Spundwand bewirken lassen (s. Abbildg. 3 S. 112).

In welcher einfachen Art sich nach dem erläuterten System



Uferbohlwerke oder Ufermauern in gewöhnlichen Binnengewässern in den meisten Fällen werden ausführen lassen, ist etwa aus den Abbildg. 7a. und 8a. zu ersehen. Man wird bei einer grössten Wassertiefe von rd. 6 m im ruhigen Wasser mit einer Konstruktion auskommen, die als Bohlwerk in Abbildg. 7a. und als Ufermauer in Abbildg. 8a. dargestellt ist. In beiden Fällen wird man die untere Verbindung der Bücke in die Höhe der Flusssohle legen. Bezüglich der unter Niedrigwasser bis zur Flusssohle anzubringenden Verbohlung als Uferabschluss wird man sich je weilig nach den örtlichen Verhältnissen zu richten haben. So wird man anstelle der senkrechten Verbohlung beim Bohlwerk oder der auf den hinteren Pfählen angebrachten Verbohlung bei der Ufermauer besser eine vordere Spundwand vor den vorderen Schrägpfählen anbringen, wenn bei Uferabschlüssen, die nach dem

Fluss zu angelegt werden, für die Verzimmerungsarbeiten ein vorderer Wasserabschluss erforderlich wird.

Ferner wird es von den besonderen Verhältnissen abhängen, ob eine hintere Erdbelastung und wie gross dieselbe eingeführt wird, sowie, wieviel Pfähle zur Anwendung kommen.

Sind im gewöhnlichen Binnenwasser höhere Ufermauern oder Bohlwerke auszuführen, so wird sich der Querschnitt derselben wieder den in den Abbildg. 2—5 beschriebenen anpassen lassen.

Eine weitere Bearbeitung von Uferbegrenzungen, die vereinfachte und billige Ausführung bei hinreichender Standsicherheit bezwecken soll, bleibt vorbehalten.

Bremerhaven, März 1895.

L. Günther.

### Bemerkungen zu der Abhandlung „Neuere landwirthschaftliche Bauten in Mecklenburg“.

**R**ücksichtlich der in obiger Abhandlung beschriebenen Bauweise erlaube ich mir zu bemerken, dass dieselbe doch nicht, wie der Hr. Verfasser annimmt, „allgemein wohl noch zu wenig bekannt ist“, da gerade im letzten Jahrzehnt der schuppenartige, auf englischen Vorbildern beruhende Bau der Viehställe seiner Billigkeit und Bequemlichkeit wegen in Deutschland für manche Stallarten festen Fuss zu fassen scheint, wobei selbstredend die bei den englischen Bauten in Rücksicht auf das dortige mehr gleichmässige Klima gewählte leichte Dacheindeckung eine Isolirung gegen die in unserem Klima auftretenden grossen Kontraste erhalten muss.

Wenn nun aber auch bei futterbodenlosen Ställen das die Stalldecke zugleich bildende Dach mit einem zweckmässigen Dacheckungsmaterial, mit einer Kondensirung der Stalldünste vermeidenden Sparren-Einschubdecke und mit einer das Durchdringen der Stalldünste verhindernden Schutzdecke versehen wird, so scheint mir dennoch diese Bauweise nicht berufen zu sein, mit der Tradition der alten Bauweise völlig zu brechen. Trotz bester Dachkonstruktion eignen sich die schuppenartigen Ställe eigentlich nur für Mastvieh (Rindvieh, Schweine, auch für die abgehärteteren Sorten des Fleischschafes) und für Arbeitspferde und Zugochsen. Für Aufzuchtställe aller Art, desgleichen für Milchvieh möchte ich ihnen nicht das Wort reden, da die Bauweise hier eine anzustrebende möglichst gleichmässige Stalltemperatur nicht verwirklicht.

Die zweckmässigste Bauweise der heubodenlosen Ställe wird übrigens von der neueren Litteratur des Landwirthschaftlichen Bauwesens mehr oder weniger eingehend gewürdigt. So verweise ich auf von Tiedemann's landwirthschaftlichen Bauwesen, welches in der 2. Auflage auf S. 333 ein bewährtes Beispiel für die Eindeckung, die Isolirung und für die Schutzdecke solcher Dächer mittheilt. Des weiteren habe ich in der kürzlich erschienenen 8. Auflage des Engel'schen Handbuchs auf S. 310 eine Anzahl ähnlicher und infolge eigener Anwendung bewährt befundener Konstruktionen solcher Schuppenstall-Dächer besprochen und abgebildet.

Zum Schlusse möchte ich hier noch auf einige Punkte in der Ausführung der heubodenlosen Ställe hinweisen. Vor allem sollte man stets bestrebt sein, die Stallgrundrissform möglichst dem Quadrat zu nähern; denn Ställe mit langgestreckter Form,

also geringer Tiefe, tragen ausser der Dachfläche infolge der beträchtlichen Ausdehnung der Wandflächen besonders zur Abkühlung der Stalltemperatur bei.

Sodann möchte ich überhaupt vor der Verwendung des doppel-lagigen Pappdaches, besonders aber in einer Höhe von nur  $\frac{1}{15}$  der Tiefe abrathen; eine solche Dachdeckung schluckt die Sonnenstrahlen begierig auf und erhitzt den Stall im Sommer sehr stark, während die geringe Dachneigung leicht ein Eintreiben des Regens veranlasst. Wählt man aber diese Dachdeckung, so gebe man ihr nur  $\frac{1}{10}$  bis höchstens  $\frac{1}{13}$  der Tiefe zur Höhe. Für Stallschuppen-Dächer rathe ich angelegentlich zur Anwendung der hellgrauen Weber-Falekenberg'schen Dachleinwand auf Leisten-deckung, wie ich solche in den letzten Jahren bei Mastställen auf Rittergütern in der Provinz Sachsen, in Braunschweig und bei einer sehr grossen Mastochsenstall-Anlage in Bacau in Rumänien (mitgetheilt in Engel's landwirthschaftl. Bauwesen) zur besten Zufriedenheit angewendet habe. Ein Dachleinwand-Dach erhält infolge seiner hellgrauen Farbe die Stalltemperatur im Sommer um etwa  $10^{\circ}$  R. kühler als das schwarze Pappdach; auch ist es dauerhafter als letzteres, wenngleich der Preis der Dachleinwand leider ein hoher ist.

Endlich möchte ich von einer Sparrenschutzdecke aus Kalkzement-Mörtelputz auf Rohr- oder Lattengewebe oder auf Drahtgeflecht abrathen, da dieselbe bei ländlichen Gebäuden selten gut ausgeführt wird, und die dann auftretenden Haarrisse nicht nur bald ein völliges Durchdringen der Stalldünste, sondern auch ein Abfallen des Putzes veranlassen. Bedeutend besser als die vorige habe ich bei mehrfachen Ausführungen eine Asphaltpapp-Schutzdecke gefunden. Die Sparren werden zu dem Zweck unterhalb belattet und darauf beste Asphaltpappe mittels verzinkter, brei-köpfiger Nägel bei vorheriger handbreiter Stossverklebung der Pappbahnen (mit Goudron oder Holz-Zement) aufgenagelt. Anstatt der Asphaltpappe dürfte sich ein Versuch mit der von der Firma Benrath & Frank in Düren erst kürzlich in den Handel gebrachten „Sturmpappe“ empfehlen, weil solche nicht nur bedeutend billiger als Asphaltpappe ist (1 qm nur 38 Pf.), sondern auch wegen der aus ihrem äusserst geringen Gewicht sich ergebenden leichteren Handhabung und Anbringung unter dem Sparren.

Alfred Schubert, Arch. und kgl. Baugewerkschullehrer.

### Mittheilungen aus Vereinen.

**Frankfurter Arch.- u. Ing.-Verein.** Vers. am 13. Jan. Hr. Reg.-Bmstr. Schmick spricht „Ueber die Verwerthung von Wasserkraften zu dem Betrieb elektrischer Zentralen, insbesondere die im Bau begriffene Wasserkraftanlage bei Wynau in der Schweiz.“ Zur Erzeugung von elektrischer Energie ist Kraft nöthig. Für kleineren und mittleren Kraftbedarf stehen Gaskraftmaschinen und die ihnen verwandten Motoren zur Verfügung, für grössere Verhältnisse zurzeit nur Dampfmaschinen und Wassermotoren. Die Wasserkraft ist in der Regel billiger als die Dampfkraft, aber nicht immer sind bedeutende Wasserkraften an den Stellen vorhanden, wo sie gebraucht werden. Die zum Ausbau geeigneten Wasserkraften liegen meistens in den Oberläufen der Flüsse, die Verwendungsstellen von Kraft aber an den Verkehrswegen. Durch die Versuche auf der 1891er elektrotechnischen Ausstellung in Frankfurt a. M. ist nachgewiesen, dass sich grosse Kräfte auf weite Entfernungen hin ohne zu bedeutende Verluste übertragen lassen. Seit dieser Zeit haben deshalb die Wasserkraften eine erheblich grössere Bedeutung für die Elektrotechnik gewonnen. Der Vortragende bespricht sodann die Wasserverhältnisse in den einzelnen Ländern Europas, erläutert den grossartigen Plan zur Verwerthung der Niagara-fälle, wo allmählich 450 000 Pferdestärken nutzbar gemacht werden sollen und schildert eine grosse Zahl fertiger und im Bau begriffener Anlagen für elektrische Zentralen. Dann folgt an der Hand einer grossen Anzahl von Plänen die Erläuterung des von dem Ob.-Ing. Schmick und dem Vortragenden entworfenen und unter deren Bauleitung gegenwärtig in Ausführung begriffenen

Wynauer Werkes. In den sogenannten Schränken bei Wynau wird die Aare durch ein 1,7 m hohes festes Wehr und einen 2,3 m hohen beweglichen Aufsatz 4 m hoch gestaut. Da bei kleinem Wasser noch 75 cbm in der Sekunde zur Verfügung stehen, so ist eine Wasserkraft von 3000 Pferdestärken zur Verfügung. Die Gesamtanlage ist folgendermassen. Auf der rechten Flussseite ist ausserhalb des Flusslaufes das Turbinenhaus erbaut. In ihm stehen zur Erzeugung der 3000 Pferdestärken 4 Turbinen von je 750 Pferdestärken, ferner eine Turbine von 150 Pferdekräften zum Antrieb der Erregermaschine, da Drehstrom zur Verwendung kommt. Wegen der grösseren Betriebssicherheit ist ferner noch je 1 Turbine von 75 bzw. 150 Pferdestärken vorhanden. Die grosse Reserve-Turbine dient gleichzeitig als Hochwasser-Turbine, um die grössere Wassermasse verwenden und dadurch bei dem verminderten Gefälle doch die gleiche Leistung erzielen zu können. Zwischen Turbinenhaus und Wehr liegt ein Fischpass. Dann folgt die eine Wehrhälfte von 46 m Länge, in der Mitte des Flusses befindet sich ein 10 m breiter Grundlauf und daran schliesst sich die zweite, ebenfalls 46 m breite Wehrhälfte. Auf dem linken Flussufer ist dann endlich ein 15 m weiter, durch ein Trommelwehr abgeschlossener Floss-durchlass angeordnet. Es wurden dann die einzelnen Konstruktionstheile, insbesondere das bewegliche Wehr eingehend beschrieben. Das letztere besteht aus 2,3 m hohen und 4,7 m breiten, nach der Oberwasserseite gewölbten eisernen Schützen, welche sich gegen eiserne Böcke anlegen. Das ganze Wehr ist von einer Brücke überspannt, Parallelträger, auf welchen die Aufzugs-Vorrichtungen Platz gefunden haben. Eine kurze Beschreibung der von der Firma Siemens & Halske gelieferten elektrischen Anlage be-

schloss den interessanten, mit grossem Beifall von der Versammlung aufgenommenen Vortrag. Bemerkte sei noch, dass eine eingehende Beschreibung des ganzen Werkes in einigen Monaten zur Veröffentlichung kommen wird.

Vers. am 20. Jan. 1896. Hr. Arch. Dr. Prestel aus Mainz spricht über „Die Entwicklung des Zentral-Kuppelbaues in der römisch-christlichen Kunst“. Der Redner brachte in klarer und gewandter Sprache das reiche Bild der frühchristlichen Baukunst in ihrem Connexe mit dem religiösen Kulte, sowie ihrer Beziehung zur römischen Architektur, als deren integrierender Theil dieselbe anfänglich erscheint, zur Darstellung. Nicht minder bezeugte die weitere Entwicklung der Kombination der Kuppelsysteme ein festes Verständniss dieses schwierigen kunstgeschichtlichen Themas und es wusste der Redner die verwickelte Verbindung der bezüglichen heidnischen und christlichen Bauanlagen bis zur endgiltigen Durchführung der gewählten Kuppel in plastischer Form zu entfalten. Am Schlusse seiner interessanten Ausführungen legte Hr. Dr. Prestel noch den Einfluss und die Konsequenzen des römisch-christlichen Zentralbaues auf den mittelalterlichen, insbesondere frühromanischen Kirchenbau dar.

Vers. am 3. Febr. 1896. Hr. Reg.- und Brth. Coulmann berichtet über die Beschlüsse der aus ihm, Hrn. Ob.-Ing. Lauter und Reg.-Bmstr. Schmick II. bestehenden Kommission für die Vorberathung der Verbandsfragen 22 und 23. Bezüglich der Ausbildung der Studirenden des Bauwesens wurde folgende These ohne Diskussion angenommen: „Der Verein ist der Ansicht, dass ein Bedürfniss, in die Verhandlung dieser Frage einzutreten, auch heute noch nicht vorliegt, da seit der Beschlussfassung im Juli v. J. keine neuen Gesichtspunkte aufgestellt worden sind, welche eine Aenderung des damaligen Beschlusses rechtfertigen würden“. Bezüglich der Einführung einer für ganz Deutschland gültigen Bezeichnung der akademisch gebildeten Techniker wird nach eingehender Diskussion, an welcher sich fast sämtliche Anwesenden theilnahmen, auf Vorschlag der Kommission folgende Erklärung nahezu einstimmig angenommen: „Der Verein erklärt es für erwünscht, dass den technischen Hochschulen das Recht zugestanden werde, aufgrund einer abzulegenden Prüfung (Diplomprüfung) das Doktordiplom zu erteilen. Jede weitere Bezeichnung der akademisch gebildeten Techniker würde dadurch überflüssig“. Beide Beschlüsse sollen baldmöglichst dem Verbandsrathe mitgeteilt werden. Zum Schlusse wird noch vereinbart, am 5. Febr. zur gemeinschaftlichen Besichtigung der Konkurrenzpläne für die Strassenbrücke über den Rhein bei Worms einen Ausflug nach Darmstadt zu unternehmen.

Vers. am 17. Febr. 1896. Hr. Arch. Neher spricht in einem fast zweistündigen Vortrage über „Michael-Kirchen“, welchen er durch ausserordentliche Vielseitigkeit und Vorlage von zahlreichen Abbildungen zu einem hochinteressanten zu machen wusste und daher durch reichen Beifall belohnt wurde. Hr. Neher wird über seine Forschungen auf diesem Gebiete demnächst selbst berichten.

Am 22. Febr. fand das alljährliche Winterfest des Vereins in den Räumen der Loge Sokrates statt, welches die Mitglieder und Freunde des Vereins in grosser Zahl bei Festspiel und fröhlichem Tanz bis in die frühen Morgenstunden des nächsten Tages vereinigte.

**Deutscher Verein für öffentliche Gesundheitspflege.** Die diesjährige Versammlung findet in den Tagen des 10. bis 13. September in Kiel statt. Aus der Reihe der vorläufig festgesetzten Berathungsgegenstände heben wir hervor die Behandlung der Frage der Grundwasser-Versorgung mit besonderer Berücksichtigung der Enteisung, der Errichtung von Heimstätten für Wöchnerinnen, sowie Mittheilungen von Erfahrungen über Volksbäder. —

### Vermischtes.

**Die pompejanischen Ausgrabungen des letzten Jahres** sind von einem ungewöhnlichen Erfolge begleitet gewesen. Bereits im Dezember 1894 stiess man in der VI. Region, in der Nähe der Kreuzung des Vico del Labirinto mit dem Vico di Mercurio, in der Nachbarschaft der berühmten Casa del Fauno auf ein herrschaftliches Wohnhaus, welches in Anlage und Ausstattung zu den hervorragendsten Gebäuden des alten Pompeji gezählt haben muss. Es gehörte einem Mitgliede des Geschlechtes der Vetti, eines in dem alten Pompeji angesehenen Geschlechtes von zahlreichen Köpfen. Den grossen, rechteckigen inneren Hof umgibt eine Halle aus 18 korinthischen Säulen, deren Kapitelle zum grössten Theile zerstört sind. Zwischen den Säulen stehen in vortrefflicher Erhaltung 9 grosse, weisse, beckenartige Marmorvasen, runde Tische mit Löwenklauen, rechteckige Becken auf architektonisch ausgebildetem Fuss, eine Anzahl gut erhaltener Statuetten von etwa  $\frac{1}{4}$  Lebensgrösse usw. Der reichen plastischen Ausstattung entspricht die malerische, welche einen Reichtum der Darstellung und eine Feinheit der Formen- und Farbengebung besitzt, dem ich in Pompeji und im Museo Nazionale in Neapel nichts Gleichwerthes an die Seite zu stellen wüsste. Wie es heisst, sollen die vortrefflichen ornamentalen und figuralen

Darstellungen, die in voller ursprünglicher Frische von den Mauern leuchten, von diesen nicht abgelöst, sondern an Ort und Stelle erhalten werden. Das wäre an und für sich lebhaft zu begrüssen, wenn nur nicht diese Erhaltung, sowie die stark erotischen Darstellungen, welche sich auch in diesem Hause finden, Schutzmassregeln inform von Vorhängen, Gitterkasten, Jalousien, Schutzdächern usw. nothwendig machten, welche in den vornehmen Gesamt-Eindruck des Hauses doch eine recht wesentliche Störung bringen. Sowohl die Ablösung und Bergung der vorzüglich erhaltenen Darstellungen in einem Museum wie der Schutz derselben, wenn sie an Ort und Stelle verbleiben, schaffen Zustände, welche einen ungetrübten Kunstgenuss nicht zulassen. Ich möchte deshalb warm den bereits aufgetauchten Vorschlag unterstützen, dieses besterhaltene der pompejanischen Häuser einer vollkommenen Wiederherstellung zu unterziehen unter Verwendung aller in ihm gefundenen oder zu ihm in Beziehung stehenden Gegenstände von Kunstwerth, und es so zu erhalten. An Anhaltspunkten für eine solche vollkommene Wiederherstellung fehlt es nicht; mit ihr wäre ein unvergleichliches Kunstwerk gerettet und dem Genuss der Kunstwelt zugänglich gemacht. — II. —

**Ueber das bevorstehende Jubiläum der Kgl. Baugewerkschule in Stuttgart** schreibt man uns von dort: Die Vorbereitungen zur Feier des am 15. März stattfindenden fünfzigjährigen Jubiläums der Baugewerkschule in Stuttgart sind in vollem Gange. Mehrere Tausend früherer Schüler der Anstalt haben dem öffentlichen Aufruf Folge geleistet und ihre Adressen an die Festkommission eingesandt, und schon sind die Einladungen verschickt worden. Jeder Einladung liegt ein Aufruf zur Zeichnung von Beiträgen zur Jubiläums-Stipendienstiftung bei. Ein würdiger Anfang dazu ist schon gemacht worden durch den württembergischen Baugewerk-Verein, der zu dieser Stiftung die ansehnliche Summe von 1000 M. gespendet hat, wobei ausdrücklich betont wurde, dass diese Gesamttgabe die Einzelbeträge nicht ersetzen solle. Mit dem Feste wird eine grosse Jubiläums-Ausstellung von Schülerarbeiten verbunden sein, die in den Schulsälen des Baugewerkschul-Gebäudes von Freitag den 13. bis Montag den 16. März geöffnet sein wird. Diese Ausstellung wird von grösserem Umfang sein als gewöhnlich, da dieses Jahr auch diejenigen Klassen vollständig vertreten sein werden, die nur in den Sommersemestern geöffnet sind. Die württembergischen Baugewerkmeister-Vereine und der württembergische Geometerverein wetteifern mit einander in dem Bestreben, zum Gelingen und zur Verherrlichung des Festes beizutragen.

**Zu Mitgliedern der Kgl. Akademie der Künste in Berlin** sind durch die im Januar vollzogenen Wahlen wiederum 3 Architekten berufen worden, und zwar die Hrn. Geh. Baurath H. Eggert und Arch. H. Seeling in Berlin, sowie der Direktor der Kgl. Akademie der Künste in Kopenhagen, Kammerherr P. Meldahl. Die sympathische Persönlichkeit des letztgenannten Meisters, als dessen bedeutendstes Werk wohl die Vollendung der „Marmorkirche“ in Kopenhagen zu betrachten ist, dürfte vielen unserer Leser noch von seinem Auftreten auf dem 1894 abgehaltenen ersten Kongress für den Kirchenbau des Protestantismus in Erinnerung sein. —

### Preisbewerbungen.

**Wettbewerb zur Erlangung von Entwürfen für den Neubau eines Vereinshauses „Deutsches Casino“ in Prag.** Anstelle des in bevorzugter Lage am Graben in Prag, in der Nähe des Pulverthurmes liegenden alten Gebäudes des „Deutschen Casinos“, des Sitzes der deutschen Parteilung in Böhmen und des Sammelpunktes aller Deutschen dieses von nationalen Kämpfen stark heimgesuchten österreichischen Kronlandes soll ein Neubau errichtet werden, welcher Vereinsräumlichkeiten, Festräume, eine öffentliche Restauration und vermietbare Lokalitäten enthalten soll. Bei der Verfassung des Plans für das neue Gebäude ist darauf Rücksicht zu nehmen, dass der „Spiegelsaal“ in seinem jetzigen Zustande erhalten werden kann und dass für die Sommermonate eine Garten-Restauration eingerichtet werden kann, die für 1000 Personen Platz bietet. Infolge dessen ist der vorhandene schöne Vereinsgarten möglichst zu schonen. Die Gruppe der Vereins-Räumlichkeiten ist im Erdgeschoss und ersten Obergeschoss mit Zugang vom Garten anzulegen. Sie enthält die üblichen Casinoräume. — Die Raumgruppe der Festräume dient zur Abhaltung grösserer Vereinsfeste und vor allem auch für öffentliche Unterhaltungen, Bälle, Konzerte usw., wobei auf einen Besuch von 1000 Personen zu rechnen ist. Verlangt sind in dieser Gruppe ein grosser Ball- und Festsaal von 5—600 qm, in Verbindung mit dem schon genannten Spiegelsaal usw. Die Festräume erhalten ein eigenes Treppenhaus. Die Restauration im Ausmaass von 3—400 qm kann theilweise in ein elegant ausgestattetes unterirdisches Lokal, zum anderen Theil in das Erdgeschoss verlegt werden. Auf eine Vergrösserung durch Hinzunahme von Ladenlokalen im Erdgeschoss ist Bedacht zu nehmen. — Von besonderer Wichtigkeit sind die vermietbaren Räume, die aus den Läden an der rd.





Berlin, den 11. März 1896.

**Inhalt:** Betonbauten und der Verein deutscher Portland-Zement-Fabrikanten. — Mittheilungen aus Vereinen. — Vermischtes. — Todtenschau. —

Bücherschau. — Preisbewerbungen. — Personal-Nachrichten. — Brief- und Fragelasten.

### Betonbauten und der Verein deutscher Portland-Zement-Fabrikanten.

Die am 26. und 27. Februar d. J. im Architektenhause zu Berlin stattgehabte 19. Generalversammlung des Vereins deutscher Portland-Zement-Fabrikanten brachte in ihrer reichhaltigen Tagesordnung wieder vieles Interessante für den Bautechniker, so dass der Wunsch gerechtfertigt erscheint, diese alljährlich wiederkehrende Versammlung möchte aus Baukreisen mehr besucht werden, als dies bisher geschehen ist. Wie alljährlich, so konnte neben anderem auch diesmal wieder über neuere Brückenbauten aus Zementbeton berichtet werden, von denen die im Jahre 1895 bei Inzigkofen über die Donau anstelle einer hölzernen, vom Hochwasser 1893 zerstörten Jochbrücke erbaute massive Beton-Brücke besonders bemerkenswerth erscheint.

Quadersteine fehlen in der Umgegend von Inzigkofen, dagegen sind Kies, Sand und Schotter billig zu haben und es steht der Zement der Fabriken Oberschwabens zu annehmbaren Preisen zur Verfügung. Die vergleichende Berechnung ergab, dass weder eine Monierbrücke, noch eine solche aus Bruchsteinen in Zement oder in Eisenkonstruktion billiger als eine Betonbrücke hergestellt werden konnte.

Die Brücke ist einspurig. Die Spannweite des Bogens beträgt zwischen den beiden Kämpfern 44 m und die Pfeilhöhe desselben 4,4 m. Die Brückenbahn zwischen den Geländern beträgt 3,8 m, wovon 2,5 m auf die Fahrbahn und je 0,65 m auf die erhöhten Gehwege entfallen. Die Gewölbweite wächst von 3,6 m im Scheitel auf 4,6 m in den Kämpfern. Hierdurch wird eine erhöhte Widerstandskraft gegen Winddruck, Hochwasser und Eisstoss erzielt, was bei dem ungünstigen Verhältniss von Länge und Breite der Brücke erforderlich ist.

Bei Ausarbeitung des Entwurfes wurde die Anordnung getroffen, gusseiserne Gelenke, welche offen bleiben sollen, im Scheitel und an den Kämpfern anzubringen. Diese Anordnung ermöglicht, da hierdurch die Gewölbkonstruktion rein statisch bestimmt werden kann, die geringste Gewölbstärke; weiter beseitigt sie die Gefährlichkeit der Senkungen bei der Ausschalung des Gewölbes und der Bewegungen bei wechselnden Belastungen und Temperaturen, denen das Gewölbe ohne Nebenspannungen folgen kann. Zur Entlastung der Fundamente sind die Massen der Bogenzwickel in 36 frei auf dem Gewölberücken aufstehende Pfeilerchen aufgelöst, welche die Fahrbahn tragen, soweit solche nicht unmittelbar auf dem Gewölbe ruht.

Damit die Fahrbahn auf den Bewegungen des Gewölbes folgen kann, sind auf den Ortpfeilern Rollenlager und Dilatations-Vorrichtungen angeordnet. Die Fahrbahn ist über den Scheitelfallen durch Zoröseisen unterstützt. Das schmiedeiserne Geländer schliesst im Scheitel an einen gusseisernen Pfosten an, in welchem es bei Temperatur-Änderungen sich verschieben kann. Die Ortpfeiler sind mit Brüstungsquaden gekrönt. Bei der Inzigkofer Brücke wurden Zugspannungen bis 1 kg/qcm zugelassen; damit ergab sich eine Stärke der Bruchfuge von 1,1 m und eine grösste Druckspannung von 36,5 kg/qcm. Die Abmessungen der übrigen Querschnitte wurden derart bestimmt, dass in allen die grösste Pressung 36,5 kg/qcm wird und Zugspannungen von mehr als 1 kg/qcm nicht auftreten.

Mit Rücksicht auf die durch die Reibung in den Gelenken auftretenden Nebenspannungen wurde an den Gelenken die Gewölbstärke über das theoretische Maass um ein wenig vermehrt und zwar im Scheitel auf 0,70 m und im Kämpfer auf 0,78 m. Um keine zu grossen Gelenke zu erhalten und des guten Aussehens wegen wurde das Gewölbe gegen die Scheitel und Kämpfergelenke abgefast, so dass sich der Querschnitt an den Berührungsfächen mit den Gelenken auf 0,60 m am Scheitel und 0,68 m am Kämpfer verringert. Die grösste Pressung steigt hierdurch und durch den Umstand, dass Zwischenräume von 8 cm gelassen sind; an den Berührungsfächen mit den Gelenken auf 42,5 kg/qcm im Scheitel und auf 31,1 bzw. 41,5 kg/qcm am Kämpfer. Die gusseisernen Gelenkbolzen erfahren im Scheitel eine Pressung von 255 kg/qcm, am Kämpfer von 212 bzw. 283 kg/qcm. Die gusseisernen Gelenkstühle erfahren Biegungsspannungen am Scheitel von 124 kg/qcm, im Kämpfer von 95 bzw. 127 kg/qcm.

Mit dem Brückenbau wurde am 8. Juli v. J. begonnen. Die rechtsseitige Baugrube wurde bei ganz geringem Wasserandrang ohne grosse Schwierigkeit ausgehoben, dagegen musste zur Trockenlegung der linksseitigen Baugrube eine Zentrifugalpumpe, welche durch eine 12 pferdige Lokomotive angetrieben wurde, in Anwendung gebracht werden. Der zum Beton verwendete Zement stammte aus der Stuttgarter Zementfabrik Blaubeuren. Derselbe hatte eine Abbindezeit von 8 Stunden, 0,5 % Rückstand auf dem 900 Maschensieb, 17 % Rückstand auf dem 5000 Maschensieb.

Die Zugfestigkeit betrug nach den Normenproben, also bei einer Sandmischung 1:3 in 7 Tagen 22,1 kg/qcm, in 28 Tagen 27,7 kg/qcm.

Der Beton für alle Theile der Brücke wurde von Hand hergestellt und es kamen dabei folgende Mischungen zur Anwendung:

1. für die Ortpfeiler: 1 Theil Zement, 4 Sand, 8 Donaukies,
2. " " Fundamente: 1 Theil Zement, 3 Sand, 6 Molassenkies,
3. " das Gewölbe: 1 Theil Zement, 3 Sand, 4 geschlagenen Schotter des weissen Jura E,
4. für die Gewölbeschichten unmittelbar an den Gelenken: 1 Th. Zement, 1 1/2 Sand, 3/4 Molassenfeinkies und 3/4 geschlagenen Schotter vom weissen Jura E,
5. für die Aussenseiten der Ortpfeiler und der Gewölbezwickel wie für die Stirnseiten des Gewölbes: 1 Theil Farbzement und 2 Theile Sand.

Sofort nach Fertigstellung der Fahrbahn, 5 Wochen nach Gewölbeschluss, wurde das Lehrgerüst abgesenkt. Um dabei die Bewegungen des Scheitels und des Widerlagers genau beobachten zu können, waren Zeigerwerke mit den Kämpfer- und Scheitelfallen an beiden Schauseiten verbunden. Die Zeiger von 1,10 m Länge waren aus Aluminium und hatten eine 10fache Uebersetzung, weshalb auch sowohl die senkrechte als wagrechte Bewegung des Scheitels oder des Widerlagers auf 1/10 mm genau abgelesen werden konnte.

Acht Wochen nach Gewölbeschluss, am 1. November, wurde eine Probelastung vorgenommen. Zuerst passirte die leere Strassenwalze mit 3500 kg Gewicht die Brücke. Eine Bewegung der Widerlager war nicht zu konstatiren, dagegen zeigte der Scheitel, so lange die Walze im ersten Drittel des Gewölbes von dem Kämpfer her sich bewegte, eine Hebung von 0,6 mm, welche beim Passiren der Bruchfuge verschwand, um einer Senkung des Scheitels von 0,6 mm beim Uebergang der Walze über den Scheitel Platz zu machen. Es verblieb eine dauernde Senkung von 1/10 mm. Ebenso zeigte sich beim Passiren der mit Wasser gefüllten 6500 kg schweren Walze erst eine Hebung des Scheitels um 0,1 mm, dann eine Senkung desselben beim Uebergang über den Scheitel um 0,9 mm und eine weitere bleibende Senkung von 0,1 mm. Die ganze Einsenkung des Bogens beträgt vom 13. Okt. v. J. also von dem Ablassen der Gewölbebogen bis zum 10. Febr. d. J. 40 mm.

Am 12. Nov. wurde die Brücke in Gegenwart I. k. Hoheiten des Fürsten und der Fürstin von Hohenzollern feierlich dem Verkehr übergeben. Die ganze Bauarbeit hat also nur 4 Monate in Anspruch genommen, wovon 2 1/2 Monate auf die Betonierungsarbeit entfallen.

Die Brücke erforderte:

Widerlager . . . . .	262 cbm	Beton-Mauerwerk
Gewölbe . . . . .	164 "	"
Spandrell . . . . .	33 "	"
Fahrbahn . . . . .	40 "	"
Gehwegplatten . . . . .	27 "	"
Brüstungsquader . . . . .	6 "	"
Ortpfeiler . . . . .	84 "	"
Hintermauerung . . . . .	18 "	"
	634 cbm	"

15 000 kg Gusseisen für die Gelenke,  
2 000 " Schmiedeisen zu den Geländern.

Die Ausführung der Brücke geschah durch die Firma B. Liebold & Co. in Holzwinden in Generalunternehmung aufgrund des von der Bauverwaltung aufgestellten genauen Kostenvoranschlages. Die gusseisernen Gelenke lieferte das Fürstl. Hohenzollersche Hüttenwerk Lauchertthal.

Die Gesamtkosten des Baues betragen 26 600 M. — Die Bauausführung für den Unternehmer hatte Joh. Mayer in Holzwinden, Entwurf u. Oberleitung lag in den Händen des Hrn. Landes-Brths. M. Leibbrand in Sigmaringen.

Die Ausführung ist in allen Theilen als gelungen zu bezeichnen, nirgends ist eine Spur von Rissen oder dergl. wahrzunehmen und die Bewegungen der Gelenke bei wechselnden Temperaturen und Belastungen rechtfertigen die Anordnungen der Bauleitung zweifellos. Die neue Betonbrücke ist ein neuer Beweis dafür, dass sich sehr wohl fette Betonmischungen auch für Luftbauten verwenden lassen; allerdings können dann Vorrichtungen, welche eine Bewegung des Betonkörpers zulassen, wie die Bogengelenke, nicht entbehrt werden. —

Die Verhandlungen des Zementfabrikanten-Vereins brachten ferner interessante Mittheilungen über die Versuche, welche mit verschiedenen Mörteln in Westerland auf Sylt im Meerwasser ausgeführt werden und zu denen sowohl der Minister der öffentlichen Arbeiten wie der Verein namhafte Mittel bereit gestellt haben. Die Versuche, welche jetzt neu eingeleitet sind, nachdem sie infolge Personenwechsel eine Zeit lang unterbrochen

waren, lassen jetzt schon erkennen, dass sich die Mörtel mit Kalkzusatz im Seewasser schlecht bewähren. Nach Ablauf dieser Versuche werden ihre Ergebnisse hochwichtige Ergänzungen zu dem bereits bekannten Verhalten einzelner Mörtel im Seewasser liefern und ein gleiches ist von einer Veröffentlichung zu hoffen, welche Hr. Stadtrh. Stahl in Altona aus den reichen, während einer achtjährigen Bauzeit am Kieler Hafen gesammelten Erfahrungen über die gleiche Frage in Aussicht stellte.

Schliesslich ist aus dem rührigen Verein deutscher Portlandzement-Fabrikanten noch zu berichten, dass er nach wie vor bestrebt ist, die im Handel erscheinenden Zemente auf Güte zu untersuchen und vor minderwerthigen Marken zu warnen. Als

solche wurden im vergangenen Jahre die Zemente von Albrecht Stein und von Meurer ermittelt, welche aufgrund eingehender Untersuchungen als nicht dem Begriff Portlandzement entsprechend bezeichnet werden.

Gemeinsam mit der Königl. mechanisch-technischen Versuchsanstalt in Charlottenburg arbeitet der Verein seit Jahresfrist an einer umfassenden Aenderung der Prüfungsnormen für Portlandzement, zu welchem Zweck grosse, auf Jahre hinaus ausgedehnte Versuchsreihen eingeleitet sind. Die schon seit einigen Jahren schwebende Frage des zulässigen Magnesiagehaltes im Portlandzement wird durch diese gleichfalls ihre Beantwortung finden. G.

### Mittheilungen aus Vereinen.

**Architekten-Verein zu Berlin.** Hauptversammlung vom 2. März. Vors.: Hr. Bode. Anwes. 94 Mitgl. u. 8 Gäste.

Nach Begrüssung der Versammlung durch den Vorsitzenden, der zum ersten Male seines Amtes waltet, legt Hr. Housselle den Kassenabschluss für 1895 vor, der seitens der Versammlung gebilligt wird. Es wird beschlossen, dass der jetzt bestehende 30er Ausschuss, zu dessen Ergänzung Hr. Skubovius hinzugewählt wird, auch den Kassenabschluss für das I. Quartal 1896 erledigen soll, damit der neue Ausschuss erst mit dem auf den 1. April 1896 verlegten Anfang des Etatsjahres in Thätigkeit tritt.

Es folgt sodann die Aufnahme der Hrn. Reg.-Bauführer Hirt, M. Roettger, A. Slesinsky, J. Uhlig und A. Ullmann als einheimische Mitglieder.

Den Hauptpunkt der Tagesordnung bildet die Verlesung der Referate über die diesjährigen Schinkelwettbewerbs-Entwürfe. Die Betheiligung ist eine selten lebhaft gewesene und auch der Erfolg ein günstiger, letzteres namentlich auf dem Gebiete der Architektur. Es sind 6 Ingenieurarbeiten mit zusammen 97 Blatt Zeichnungen und 12 Architektur-Entwürfe mit zusammen 147 Blatt eingegangen.

Ueber den Ausfall des Wettbewerbes auf dem Gebiete des Ingenieurwesens berichtet Hr. Garbe. Gegenstand war der Entwurf zum Umbau der Potsdamer Brücke in Verbindung mit einer zweckmässigen Umgestaltung der Potsdamer Strasse. Es war gleichzeitig angenommen, dass über der Axe des Kanals eine 2gleisige elektrische Hochbahn geführt werden sollte, welche eine Haltestelle an der Potsdamer Brücke zu erhalten hatte. Der Entwurf hierzu war ebenfalls Gegenstand der Aufgabe. Die Schinkelmedaille und der Staatspreis wurden dem Entwurf mit dem Kennwort: „Doppelbrücke“, Verfasser Reg.-Bauführer Otto Schulze, Berlin, als dem besten zuerkannt. Von den übrigen 5 Entwürfen waren 2 als nicht fertig und verfehlt von vornherein auszuschliessen, während den übrigen 3 trotz Anerkennung mancher guter Seiten wegen verschiedener Verstösse eine Medaille nicht zuerkannt werden konnte. Das Kgl. Oberprüfungsamt hat jedoch die beiden Arbeiten mit dem Motto: „Non omnia possumus omnes“, bezw. mit dem Kennzeichen eines Doppelkreises mit Pfeil als Probearbeiten für die 2. Staatsprüfung angenommen.

Gegenstand des Wettbewerbes auf dem Gebiete der Architektur war der Entwurf zu einer Nationalhalle für Kunst und Wissenschaft, die auf dem Gelände des Kroll'schen Etablissements gegenüber dem Reichshause errichtet werden sollte. Ausser einem grossen Festsaal und einer Gedenkhalle, in welcher letzter die Büsten und Statuen solcher Männer aufgestellt werden sollten, die sich um Kunst und Wissenschaft verdient gemacht haben, waren gleichzeitig Geschäfts- und Sitzungsräume für die Akademie der Künste und Wissenschaften in dem Gebäude unterzubringen.

Das Referat wurde von Hrn. D. Schmalz verlesen. Die Arbeiten zeichnen sich fast durchweg durch tüchtige zeichnerische Leistung aus. In den Grundriss- und Raumanordnungen ist dagegen manches nicht geglückt, auch ist z. Th. in dem Aufwande der Architekturformen, namentlich in zu sehr gesteigerten Kuppelausbildungen weit über das Maass des Zulässigen hinausgegangen. Die Architekturformen sind fast durchweg der italienischen Hochrenaissance entnommen. Vielfach finden sich Anklänge an das Reichshaus.

Als der beste Entwurf, der eine ganz vortreffliche, mit den einfachsten Mitteln wirkende, zeichnerische Ausführung zeigt und hinsichtlich der maassvollen Architektur und der zweckmässigen Raumvertheilung hervortritt, ist derjenige mit dem Motto: „Nulla dies sine linea“ seitens des Ausschusses mit der Medaille und dem Staatspreis bedacht worden. Verfasser ist Hr. Reg.-Bfhr. Reinhard Herold, Halle a. S. Ausserdem erhielten noch die Entwürfe mit den Kennworten „Gegenüber“, „Cohinor“ und „Spes“ die Medaille. Verfasser sind die Reg.-Bfhr. A. Erbe-Wiesbaden, dessen Entwurf sich durch das am besten gelungene farbige Blatt vom Innern des grossen Festsaales auszeichnet, ferner Teubner-Dresden und Wehelt-Berlin.

Ausser diesen 4 Arbeiten hat das Ober-Prüfungsamt noch weitere 6, nämlich die Entwürfe mit den Kennworten „Hie und allewege national“, „1895“, „Sincere et constanter“, „Noch einer“, „Morgenröthe“ und den Entwurf mit dem Kennzeichen eines

schwarzen Kreises im quadratischen Rahmen als Probearbeiten für das Baumeister-Examen angenommen. Der Ausfall der architektonischen Arbeiten kann also als ein sehr günstiger bezeichnet werden.

Zum Schlusse hatte die Versammlung noch Stellung zu nehmen zu dem auf Veranlassung des Verbandes deutscher Arch.- und Ing.-Vereine aufgestellten Entwurf zu „Grundsätzen für das Verfahren bei Wettbewerben auf dem Gebiete der Architektur und des Bauingenieurwesens“. Hr. A. Brandt referirte über den Entwurf, der der Versammlung schon einmal vorgelegen hatte und namentlich mit Rücksicht auf die für das Ingenieurwesen maassgebenden Gesichtspunkte eine kleine Abänderung erfahren hat. Hauptzweck dieser Grundsätze ist der, die Arbeitsleistung auf das Nothwendige zu beschränken, damit also einer Vergeudung an Kraft, Zeit und Geld vorzubeugen, den Preisrichtern zu diesem Zwecke eine möglichst frühe Einwirkung schon auf das Programm zu gewähren, die Preise auf eine angemessene Höhe zu bringen und auch dahin zu wirken, dass nach Möglichkeit dem Sieger im Wettbewerb auch die Ausführung zufällt. Im einzelnen kann auf die vom Ausschuss ausgearbeitete Fassung der „Grundsätze“ an dieser Stelle nicht eingegangen werden. Die Versammlung erklärte sich mit dem Wortlaut des Entwurfs einverstanden. Fr. E.

**Vereinigung Berliner Architekten.** In der geselligen Zusammenkunft am 5. März d. J. brachte Hr. Prof. Ehemann eine sehr reiche Sammlung photographischer Aufnahmen von älteren Bau- und Kunstdenkmälern aus Franken zur Vorlage, die er mit erläuternden Bemerkungen begleitete. Zur Hauptsache entstammten dieselben der alten Hauptstadt des fränkischen Kreises, der Bischofsstadt Würzburg, die bekanntlich trotz aller Verluste, die sie erlitten hat, noch heute werthvolle Reste aus allen Abschnitten ihrer mehr als 1000jährigen Blüthe birgt, sowie der näheren Umgebung der Stadt und den südwestlich angrenzenden Gebieten bis Rothenburg und Heilbronn. Auch diesmal knüpfte sich an diese Vorführung, auf die im einzelnen natürlich nicht eingegangen werden kann, ein in zwangloser Gesprächsform gehaltener, ebenso lebhafter wie anregender Austausch der Ansichten und Erinnerungen, an dem ein grosser Theil der Anwesenden sich betheiligte.

Berichtigung. In dem Berichte über den Vortrag des Hrn. Baurath Herzberg in der letzten Sitzung des Vereins (No. 18 d. Bl.) ist auf S. 115, Sp. 1 Z. 38 v. o. leider ein sinnentstellender Druckfehler stehen geblieben. Es soll nicht 40 Pf., sondern 4 Pf. heissen.

**Arch.- u. Ing.-V. für Niederrhein und Westfalen.** Vers. am 3. Febr. 1896. Vors. Hr. Stübben. Anw. 33 Mitgl., 3 Gäste.

Die Direktion der Kölner Bauausstellung bedankt sich für das Interesse, welches der Verein ihrem Unternehmen bisher entgegen gebracht habe. Sie ist einverstanden mit den Vereinbarungen, welche in den Aufzeichnungen der Sitzung vom 20. Jan. niedergelegt sind und wünscht, dass das zur Verfügung gestellte Architekten-Zimmer recht bald und vielfach zur Ausstellung von Entwürfen benutzt werden möchte. Der Hr. Vorsitzende schliesst sich diesem Wunsche an, weil anderenfalls Gefahr vorliege, dass auswärtige Architekten den Vereinsmitgliedern zuvorkommen würden. Aufgenommen werden: Hr. Abth.-Bmstr. Fries vom Stadtbauamt in Bonn als ausw. Mitgl. und die Hrn. Reg.-Bmstr. Senz, Reg.-Bfhr. Bohrer, Reg.-Bmstr. Schilling und Ing. und Elektro-techn. Gross als einh. Mitgl.

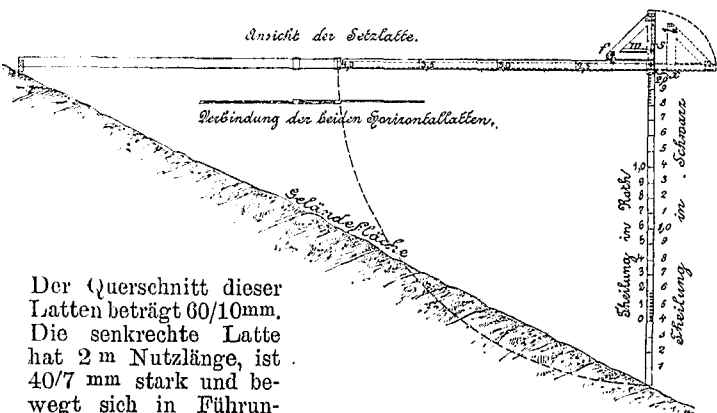
Hr. Ing. Hintze hält den angekündigten Vortrag über: „Die See-Dampfschiffahrt und ihre Entwicklung bis zur Gegenwart“, ein Thema, welches dem Arbeitsgebiet der Dtschn. Bztg. fern liegt und auf welches daher nicht weiter eingegangen werden kann. Der durch zahlreiche Seekarten und Zeichnungen von Schiffen erläuterte hochinteressante Vortrag erntete reichen Beifall.

Bei der anschliessenden Besprechung macht Hr. Schott aufmerksam auf die günstige Lage Helgolands, welche es ermöglichen, die Mündung der Elbe mit weittragenden Geschützen wirksam zu beherrschen. Es sei daher Sache der Regierung, die Insel gegen weiteren Abbruch zu schützen, was sich seiner Meinung nach durch massive Wellenbrecher wohl würde erreichen lassen. Ferner weist er an der Hand der aufgehängten Seekarten auf

die geographische Lage der englischen Kohlenhäfen zum Kattegatt einerseits und zum Kaiser Wilhelm-Kanal andererseits hin. Die Fahrt durch letzteren sei für die Schiffe aus jenen Häfen ein grosser Umweg gegenüber der Fahrt durch das breite Fahrwasser des Kattegatt. —

### Vermischtes.

**Setzlatte zur Aufnahme von Querprofilen.** Zur Erleichterung und Abkürzung des sehr umständlichen und zeitraubenden Geschäftes der Aufnahme von Querprofilen bei Herstellung eines generellen Entwurfes für eine Gebirgsbahn habe ich die nachstehend skizzierte Setzlatte mit sehr befriedigenden Ergebnissen verwendet. Der Apparat besteht im wesentlichen aus drei Latten und einem Winkel aus Pappelholz, welche mit entsprechendem Messingbeschlag versehen sind. Die beiden wagrechten Latten sind aufeinander verschiebbar und haben auseinander gezogen eine Nutzlänge von 4 m, zusammen geschoben eine solche von 2,50 m. Bis zu  $\frac{1}{2}$  malig geneigtem Gelände wird die ganze, bei stärkerer Neigung die reduzierte Länge benützt.



Der Querschnitt dieser Latten beträgt 60/10 mm. Die senkrechte Latte hat 2 m Nutzlänge, ist 40/7 mm stark und bewegt sich in Führungen auf dem Winkel senkrecht zur wagrechten Latte. Sie wird vor der Horizontal- bzw. Vertikalstellung durch Klemmschrauben oder einfacher mit der Hand hochgehalten und dann fallen gelassen, worauf die Ablesung erfolgt.

Bei jedem Stationswechsel wird die Vertikallatte sammt Winkel um die Axe  $x$  gedreht und auf die Horizontallatte geklappt, was den Transport, namentlich im Gebüsch, sehr erleichtert. Beide Latten tragen entsprechende Theilungen, die Vertikallatte eine doppelte in verschiedener Farbe, um auch bei geringer Bodenneigung noch ein bequemes Ablesen (oberhalb des Winkels) zu ermöglichen.

Der Winkel ist mit der Horizontal-Doppellatte durch Klemmschrauben und die Axe  $x$  verbunden, um letztere drehbar und wird durch die Feder  $f$  in der Gebrauchslage festgehalten. Zur Horizontal- bzw. Vertikalstellung dient bei starken Neigungen der Senkel  $s$ , bei geringen Neigungen die Wasserwaage  $w$ .

Der Apparat wird von einem Gehilfen bedient, welcher zugleich abliest, während ein zweiter Gehilfe, der die Ablesungen aufschreibt, nur darauf zu sehen hat, dass der Lattenanfang richtig aufliegt. Bei einiger Uebung können zwei Gehilfen mit diesem Apparat täglich etwa 30 Querprofile von je 100 m Länge in gebirgigem und bewaldetem Gelände und ungefähr das Doppelte im freien Gelände aufnehmen. Dabei wird die Arbeit für die meisten Entwurfszwecke, Horizontalkurven, Massenberechnungen usw. hinreichend genau.

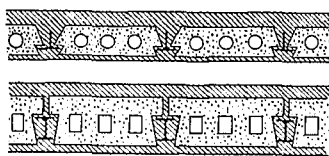
Ich habe das Instrument bei einem hiesigen Mechaniker anfertigen lassen und dafür etwa 35  $\mathcal{M}$  bezahlt. Bei grösserer Abnahme könnte es auch wesentlich billiger hergestellt werden. Es wiegt nur 2 kg, ist leicht zu handhaben, zu zerlegen und zu transportieren.

Landau (Pfalz).

Fr. Völcker, Bezirks-Baumeister.

**Jubiläums-Theater in Wien.** Kaum sind die leidenschaftlichen Vorgänge vorüber, welche sich im Raimund-Theaterverein abspielten, und welche im Grunde genommen durch die mangelnde Rentabilität dieses Theater-Unternehmens hervorgerufen worden sind, so beginnt schon wieder ein neuer Theatergründungsplan greifbare Gestalt zu gewinnen. Es haben sich eine Reihe von Personen vereinigt, um in Währing ein Pachttheater zu gründen, welches im Hinblick auf das Regierungs-Jubiläum des Kaisers im Jahre 1898 die Bezeichnung „Jubiläumstheater“ führen soll. Das Theater-Unternehmen beruht auf dem Prinzip der Antheilscheine. Ein Plan für das 1725 Personen (42 Logen, 720 Parterre- und 963 Gallerie- und Stehplätze) fassende Haus ist bereits von Fellner & Helmer entworfen; einschliesslich des Grund und Bodens ist ein Bauaufwand von 750 000 Fl. vorgesehen, der durch 7500 Antheilscheine gedeckt werden soll. Die Grundriss-Anordnung soll etwa die des Deutschen Volkstheaters werden. Es ist eine Bauzeit von 18 Monaten angenommen. In dem neuen Hause sollen das Trauerspiel, das Lustspiel, die Posse, das Volksstück und das moderne Drama gepflegt werden. —

**Horizontal-Decke (System Mossner).** Das Zement-Baugeschäft von M. Czarnikow & Co., Berlin, stellt feuersichere Decken aus porösen Lochsteinen her, die in Zementmörtel zwischen den Flanschen kleiner **I** oder **II** Eisen verlegt werden, welche ihrerseits auf den **I**förmigen Hauptdeckenbalken ihr Auflager finden. Die Lochsteine werden in 2 Formaten, nach Abbildg. 1 für Wohngebäude und Geschäftshäuser, nach Abbildg. 2 für Fabrikgebäude, Speicherdecken usw. mit besonders grossen Lasten hergestellt. Die Deckenstärke beträgt im ersteren Falle 8,5, im zweiten 13,5 cm, das Gewicht der tragenden Deckenkonstruktion ausschliesslich der Hauptträger 81 bzw. 127 kg für 1 qm.



Die Formsteine haben an der Unterseite einen schwalbenschwanzförmigen Ausschnitt, welcher dem Deckenputz besonders festen Halt giebt. Die Herstellung erfolgt ohne Schaalung oder Rüstung. Mit Rücksicht auf diese einfache Ausführung und das verhältnissmässig geringe Gewicht, soll sich die Decke nach Angabe der Firma entsprechend billig stellen.

Für Wohngebäude werden die Zwischenstäbe auf den Unterflansch der Deckenträger gelegt, so dass die Unterseite der Decke vollständig gerade ist. Der Obertheil der Hauptträger wird dann noch mit Zementbeton umhüllt. Die Auffüllung erfolgt mit Koaks-Asche. Der Fussboden kann in Holz oder als Zementestrich ausgeführt werden. Das Gesamtgewicht einer solchen Decke stellt sich bei 250 kg Nutzlast und 22 cm Höhe der Hauptträger auf rd. 500 kg, bei 500 kg Nutzlast auf rd. 700 kg für 1 qm.

Bei schwerer belasteten Decken in Fabrikgebäuden, Kellereien, Speichern, Maschinensälen ist es statisch günstiger und billiger, die Formsteindecke mit dem oberen Flansch der Hauptträger bündig zu legen. Der frei bleibende untere Theil dieser Träger wird dann entsprechend mit Zementputz umhüllt. Bei 30 cm hohen Hauptträgern und Anwendung des stärkeren Steinformats stellt sich dann das Gewicht auf 750 kg für 1 qm.

Dasselbe Material lässt sich auch für Treppenanlagen, massive Dachkonstruktionen usw. verwenden. E.

**Ehrenbezeugungen an Techniker.** Der Präsident der Kgl. Akademie der Künste in Berlin, Geh. Reg.-Rth. Prof. Ende ist von der accademia reale San Luca in Rom zum Ehrenmitgliede in der Klasse der Architektur ernannt worden.

### Todtenschau.

**Regierungsrath von Kirschner †.** In Wien ist am 4. März d. J. der k. k. Regierungsrath und frühere Burghauptmann Ferdinand Ritter von Kirschner im Alter von 75 Jahren einem Gehirnschlage plötzlich erlegen. Der Verstorbene erhielt seine fachliche Ausbildung auf der Akademie der bildenden Künste in Wien und wurde in weiteren Kreisen bekannt durch den Ausbau der Hofburg gegen den Michaelerplatz, der nach den ursprünglichen Entwürfen Fischers von Erlach erfolgte, sowie durch die künstlerische Umgestaltung des grossen Redoutensalles der Hofburg. In Anerkennung der hierdurch erworbenen Verdienste erfolgte eine Ordensverleihung und bei seinem am 18. Jan. v. J. erfolgten Uebertritt in den Ruhestand die Standeserhöhung.

### Bücherschau.

**B. Böhm und E. John.** Widerstandsmomente, Trägheitsmomente und Gewichte von Blechträgern. Verlag von Jul. Springer. Preis 7  $\mathcal{M}$ .

Jeder in der Baupraxis thätige Ingenieur weiss es aus der Erfahrung, wie zeitraubend und lästig die Berechnung von Blechträgern ist, und der Wunsch nach einem Hilfsmittel, welches den Praktiker von dem grösseren Theil der solchergestalt aufgewendeten mechanischen Arbeit befreien möchte, ist ein nur zu oft empfundener. Jedenfalls ist daher das in der Ueberschrift bezeichnete Werk willkommen zu heissen; denn es bietet in engem Rahmen eine Fülle von ausgerechneten Profilen, aus welchen für jeden Bedarfsfall mit Leichtigkeit ein geeignetes herausgegriffen werden kann. Als besonders glücklich ist der Gedanke zu bezeichnen, für jede Trägertypen eine grössere Reihe von Höhen in kleinen Intervallen vorzuführen, da hierdurch eine rasche und sichere Auswahl gewährleistet wird, und andererseits in den Differenzen zwischen den aufeinanderfolgenden Werthen ein unschätzbares Hilfsmittel zur Prüfung der Werthe auf ihre Richtigkeit hin gegeben ist. Man darf den Verfassern glauben, dass dieses Kontrollmittel in vollem Maasse bei der Drucklegung angewendet worden ist, und bei einer grösseren Zahl von Stichproben haben sich die Tafelwerthe als genau richtig erwiesen.

Wenn an dieses anerkennende Urtheil noch einige Bemerkungen geknüpft werden, so geschieht es in dem Wunsche, das Werk in den folgenden Auflagen vielleicht noch brauchbarer zu gestalten.

In dem ersten Theil — Blechträger ohne Gurtplatte — ist



entschieden zuviel geboten. Bei dem heutigen Stande der Walztechnik macht man keine genieteten Träger von so geringer Höhe (die ersten Tafeln fangen mit 10 cm Höhe an), und wenn je einmal ein ungewöhnlich niedriges Profil gebraucht wird, so ist das ein besonders gearteter Fall, den ein Hilfsmittel, wie das vorliegende, doch nicht nach Bedürfniss zu umfassen vermag. Wenn im übrigen Theil 1 und 2 in dem, was sie bieten, durchaus zu loben sind, so wäre es doch bei Theil 2 nicht unerwünscht, ausser den Werthen für  $J_x$  auch diejenigen für  $J_y$  finden zu können; doch muss anerkannt werden, dass die Erfüllung dieses Wunsches besonders schwierig ist, weil einerseits die Wichtigkeit der Trägheitsmomente bei weitem zurücktritt hinter der der Widerstandsmomente, und andererseits meist nicht das zur Ableitung der letzteren dienende Trägheitsmoment, sondern das ohne Nietlochabzüge (zur Berechnung der Trägerdurchbiegung) gebraucht wird. Inanbetracht der sonst nöthig werdenden sehr bedeutenden Erweiterung des Umfanges mag es wohl genügen, in einer weiteren Hilfstafel den Trägheitsmoment-Ausfall wegen der Niete für die aus Gurtplatte und Winkel sich zusammensetzenden Stärken abzulesen zu können, um denselben dem Produkte  $\frac{1}{2} h W$  hinzuzufügen. Als durchaus verfehlt in der Anlage muss aber der 64 Druckseiten umfassende 3. Theil angesehen werden, der nur als eine mechanische, genau arithmetisch, geordnete Aneinanderreihung der grössten Zahl der berechneten Träger aus Theil 1 und 2 sich darstellt. In dieser Gestalt kann der Theil nicht als Führer zur Auffindung eines geeigneten Profils angesehen werden.

Braucht man z. B. ein Profil von  $W = 7000$ , so ist es praktisch unerheblich, wenn man statt dessen ein Profil mit  $W = 7070$  auswählt, ja auch darüber hinaus findet sich vielleicht noch mehr als ein dem Falle besser entsprechendes ökonomisch vortheilhaftes Profil. Auch ein Träger mit etwa 1% geringerem  $W$  würde unbedenklich zu wählen sein, wenn derselbe im übrigen Vortheile böte. In dem Intervall von 7000 bis 7070 bringt Theil 3 nicht weniger als 124 Profile, von 6930 bis 7070 im ganzen 254 Profile, aus welcher Reihe das geeignetste auszuwählen eine viel grössere Mühe erfordert, als ein unmittelbares Eingehen in den Theil 1 und 2. Sollte der 3. Theil praktisch brauchbar sein, so müsste er den Stoff in Trägerhöhen-Gruppen ordnen. (Die Stehblechhöhen genügen nicht, da man meist die aus diesen und den Gurtstärken sich ergebenden Konstruktionshöhen zu berücksichtigen hat). Innerhalb jeder Höhengruppe wären dann die Widerstandsmomente arithmetisch zu ordnen, und zwar müssten die ökonomisch weniger vortheilhaften Profile entweder gestrichen oder in kleinerer Schrift gedruckt werden. In dem Intervall von 7000 bis 7020 z. B. sind 45 Profile aufgeführt, von welchen 19 in kleinerer Schrift anzugeben wären, weil andere leichtere Träger von nicht grösserer Höhe vorhanden sind.

Von geringer Bedeutung für den Werth des Buches ist es, dass die Einleitung zum Theil verunglückt ist. Das auf S. XV oben skizzierte Profil giebt direkt berechnet  $J = 7280$  (statt 8662,08),  $W = 299,6$  (statt 356,5). Der Grund für diese Differenz liegt hauptsächlich in einem Versehen in betreff der Niete (2,6 und 2,0). Aber auch die richtige Berechnung giebt nach der empfohlenen Methode zu grosse Differenzen, wie das andere Beispiel derselben Seite zeigt, wo  $W = 507,5$  errechnet wurde, während 512,7 richtig ist.

Bei dem dritten Beispiel Seite XI—XII ist übersehen, dass bei Bogenträgern neben dem Biegemoment die axiale Pressung zu berücksichtigen ist, die unter Umständen den Einfluss des Momentes überwiegt.

Doch ungeachtet der gerügten kleinen Mängel der Einleitung und der ungeeigneten Gestaltung des Theils 3 kann es nicht zweifelhaft sein, dass das vorzügliche Buch bald in weiten Kreisen die wohlverdiente Anerkennung und Verbreitung finden wird.

S.

### Preisbewerbungen.

**Wettbewerb Bismarck-Denkmal Dresden (S. 132).** Das Denkmal soll am Kreuzungspunkte des Zuges der Johannes- und der Friedrichs-Allee mit der Seestrasse errichtet werden. Es ist als Standbild des Kanzlers aus der Zeit seiner Thätigkeit als Reichskanzler, in Bronze gegossen und auf einem Postament aus Hartgestein errichtet, gedacht. Zur vollendeten Fertigstellung des Denkmals stehen einschl. Gründung 90 000  $\mathcal{M}$  zur Verfügung. Verlangt werden Modelle des ganzen Denkmals 1:10, ein Modell des ganzen Standbildes, 50 cm hoch, ein Grundriss 1:200, ein Kostenanschlag, sowie eine verbindliche Erklärung des Künstlers, um welchen Preis er das gussfertige Modell des Standbildes und die gussfertigen Modelle für den etwaigen weiteren bildnerischen Schmuck des Denkmals liefern will. Es gelangen 3 Preise von 4000, 3000, 2000  $\mathcal{M}$  zur Vertheilung; nicht preisgekrönte Entwürfe können für je 500  $\mathcal{M}$  angekauft werden. Eine andere Vertheilung der Summen der Preise wie auch die Vergebung der Ausführung des Denkmals sind vorbehalten. —

**Wettbewerb Turnhalle Gablonz a. N.** Den ersten Preis erhielt Hr. Arved Thamerus, den zweiten Hr. Franz Hasler, beide in Gablonz. Ein Entwurf des Hrn. G. Phillips in Hannover wurde angekauft, der Entwurf „Viribus unitis“ lobend anerkannt.

**Ein Preisausschreiben der Deutschen Landwirthschafts-Gesellschaft** betrifft die Frage der Niederschlagung städtischer Abfallstoffe aus Abwässern und deren Trocknung. Für die Preisvertheilung sind 18 000  $\mathcal{M}$  angesetzt. —

### Personal-Nachrichten.

**Deutsches Reich.** Versetzt werden: Die Garn.-Bauinsp. Brth. Gummel in Kassel z. 1. April nach Stralsund und Soenderop in Stralsund nach Kassel; Kund in Dt. Eylau z. 1. Okt. 96 in die neuerrichtete Lokal-Baubeamtenstelle Graudenz II.

Der Bfhr. Frankenberg ist z. Mar.-Bfhr. des Masch.-Bfchs. ernannt.

**Preussen.** Dem Geh. Brth. Hinckeldeyn in Berlin ist der Rothe Adler-Orden III. Kl. mit der Schleife; dem Prof. Dr. ph. Wedding, Privatdoz. an d. techn. Hochschule in Berlin der Rothe Adler-Orden IV. Kl.; dem Prof. an der techn. Hochschule in Berlin, Geh. Reg.-Rath Dr. Slaby der kgl. Kronen-Orden II. Kl.; dem Reg.-Bmstr. Guth in Berlin der kgl. Kronen-Orden IV. Kl. verliehen.

Der Eisenb.-Bauinsp. Keil in Erfurt ist an die kgl. Eisenb.-Dir. in Münster i. W. versetzt.

Der Geh. Reg.-Rath z. D. Rampoldt in Hannover u. der Eisenb.-Dir. z. D. Diefenbach in Berlin sind gestorben.

### Brief- und Fragekasten.

**Fortifikation Gr.** Nach den Untersuchungen von Chladni, Morin, Denfert-Rochereau, Ferrini, Siemens und Helmholtz (sämmlich nicht besonders, sondern nur allenfalls als kurze „Miscellen“ in den Abhandlungen „Gelehrter Körperschaften“ zerstreut veröffentlicht) lassen sich für die Praxis verwendbare allgemeine Gesetze für die Rohrweiten (inbezug auf die Sprachweite von akustischen Fernsprechleitungen nicht feststellen, weil zu viele anscheinend nebensächliche Einwirkungen (z. B. allgemeiner Luftdruck, Luftfeuchtigkeit, Mitschwingung umgebender Mittel usw.) sich jeglicher genauen Berechnung entziehen. So kommt es (wie bekanntlich auch beim elektrischen Fernsprecher) sehr auf die Stimmlage der Sprechenden an, um deutlich vernommen zu werden. Nach Helmholtz Ansicht genügt u. a. eine Röhrenweite gleich der Breite der Mundhöhle (rd. 12 cm), um auf 3,5 km deutlich sprechen zu können; unter allen Umständen verlangte er einen etwas breiteren Sprechtrichter. Dazu können wir noch anführen, dass die Sprachrohre, welche den Mont-Valérien mit dem Brückenkopf von Surènes und mit dem Aquädukt von Marly verbunden hatten, sowie das Fort la Briche mit Double-Couronne von St. Denis und Fort Issy mit Montrouge, aus 10—12 cm weiten Thonrohren bestanden haben, dass aber diese bei starkem Kanonendonner und nachher bei starkem Frost (weil nur rd. 70 cm in der Erde eingebettet) den Dienst versagten; sie waren im Innern stellenweise mit Reif überzogen. (Untersuchungen d. Hrn. Major Karnatz v. Generalstab der III. Armee und d. Hrn. Hauptm. Zech v. Ingenieurkorps). Ein treffendes Gutachten wird indess ein Sondertechniker — nach genauer Kenntniss der Verhältnisse — zu geben, wohl in der Lage sein können und wir glauben, dass die Firma Toepfer & Schädel, Berlin, Bernburgerstrasse 21, hierzu wohl berufen zu erachten wäre.

Hrn. R. M. in B—g. Ihre Angaben entbehren derjenigen Genauigkeit, welche zur Beantwortung einer solchen Frage unbedingt als Unterlage dienen müssen. Z. B. fehlen Angabe der Mindest- und Höchst-Brennstundenzahl der für eine Flamme erforderlichen Lichtstärke in D. N. K. und auch Angaben darüber ob Heiz- oder Kochzwecke zu erfüllen sind. Am raschesten und sichersten werden Sie zum Ziel gelangen, wenn Sie unter möglichst genauer Angabe der besonderen Anforderungen sich an Jul. Pintsch, Berlin O., wenden wollen.

Hrn. Stadtbmstr. Z. in B. Die Stadt Potsdam besitzt 3 Kläranstalten nach dem System Röckner-Rothe, darunter eine, die unmittelbar neben dem Schlachthofe liegt. Veröffentlichungen darüber giebt es bisher nicht. In der unmittelbaren Nähe Berlins giebt es Kläranstalten in Pankow und Lichtenberg, die erst in den letzten Jahren entstanden sind. Auch hierüber liegen bisher keine Veröffentlichungen vor. Ältere Anlagen haben Dortmund, Essen, Wiesbaden und Frankfurt a. M.; die betr. Litteratur dürfte ausreichend bekannt sein.

Hrn. techn. Sekr. L. in Stendal. Wir nehmen dankend von Ihrer Mittheilung Notiz, dass für die Anstellung im Subalternendienst bei den kgl. Regierungen unterstellten technischen Behörden allgemeine Vorschriften bestehen, welche in dem Erlass des Minist. d. öffentl. Arb. v. 25. Mai 1893 nebst Ausführungs-Bestimmungen und in dem Erlass desselben Ministers vom 26. Januar 1894 enthalten sind. Vielleicht theilen Sie noch mit, ob diese Bestimmungen auch im Buchhandel erschienen sind oder nicht.

Anfragen an den Leserkreis.

Welche leistungsfähige Fabrik fertigt Verzierungen für Holzgiebel, wie Giebelblumen, Giebelleisten, durchbrochene Giebelfüllbretter usw.

G. K. in Sch.





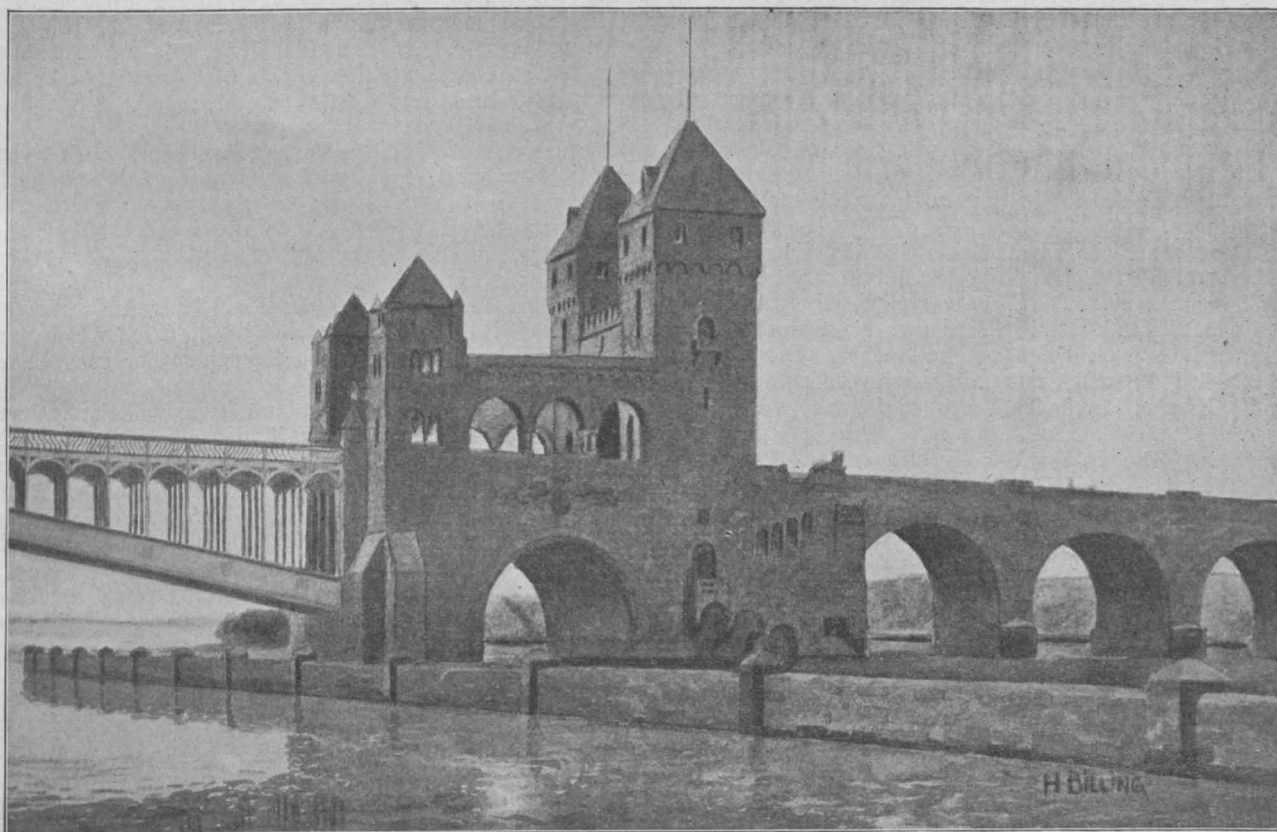
Entwurf des Arch. Brth. K. Hofmann in Worms, Direktor Rieppel in Nürnberg und Grün & Bilfinger in Mannheim.

ARCHITEKTONISCHES AUS DEM WETTBEWERB UM EINE STRASSENBRÜCKE ÜBER DEN RHEIN BEI WORMS.

Berlin, den 14. März 1896.

**Inhalt:** Architektonisches aus dem Wettbewerb um eine Strassenbrücke über den Rhein bei Worms (Fortsetzung). — Zur Handhabung der Berliner Baupolizei-Ordnung. — Aus Venezuela. — Mittheilungen aus Vereinen. —

Vermischtes. — Bücherschau. — Preisbewerbungen. — Brief- und Fragekasten. — Offene Stellen.



## Architektonisches aus dem Wettbewerb um eine Strassenbrücke über den Rhein bei Worms.

(Fortsetzung statt Schluss). Hierzu die Abbildungen auf S. 141 und die Bildbeilage v. No. 18, mit No. 16 vorausgeschickt.

**D**en II. Preis (6000 M) erhielt der Entwurf mit dem Kennwort „Worms-Rosengarten“, Verf. Prof. R. Krohn, Direktor der Brückenbau-Abth. der Gutehoffnungshütte in Oberhausen, Privating. A. Schmoll von Eisenwerth in Darmstadt

und Archit. Bruno Möhring in Berlin. Auch dieser Entwurf verdient hohes Lob. Die Verfasser haben auf eine grosse Ausstattung verzichtet und sind bestrebt gewesen, einen möglichst praktischen und soliden Entwurf zu liefern.

Der Strom sowohl wie die Ufer sind durch Eisenkonstruktion und zwar durch

Zweigelenkbogen überspannt. Die Uferbrücken haben links 3 und rechts 6 Blechbogen von 30 bis 43 m Spannweite. Die

Strombrücke zeigt 3 Bogen von 96,65 m, 107,11 m und 96,65 m Licht-

weite. Das Durchflussprofil wird so wenig wie möglich eingeengt. Ueber die knapp bemessenen Pfeilerbreiten treten keinerlei Architekturgebilde hervor. Die Eisenkonstruktion ist elegant und straff, es sind vier Hauptträger neben einander angeordnet. Bei den Bogen der Fluthbrücken sind

die Pfeilhöhen und die Spannweiten in annähernd gleiche Verhältnisse gebracht und die Kämpferpunkte in eine mit der Fahrbahn aufsteigende Linie gelegt. Durch diese Anordnung ist es gelungen, dem Ganzen ein ruhiges und harmonisches Aussehen zu geben. Hervorzuheben ist die Arbeit

des Tiefbauers; besonders interessant ist die Gründung der Uferpfeiler.

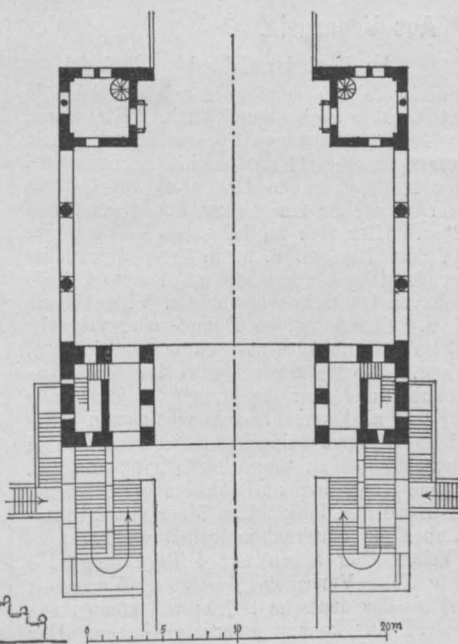
Architektonisch betont sind nur die

Uferpfeiler, die grosse schöne Linie der Brückenbahn wird durch keinerlei kleinliche Auf-

bauten unterbrochen. Der Architekt ist bei Behandlung der Uferpfeiler mehr von malerischen als von strengen Gesichtspunkten

ausgegangen. Er hat in der ziemlich reizlosen Landschaft durch Farbe

wirken wollen, indem er neben dem rothen Sandstein Putzflächen nach



Entwurf d. Union in Dortmund, Ph. Holzmann & Co. in Frankfurt a. M. und H. Billing in Karlsruhe.

dem in der Nähe liegenden Beispiele der Liebfrauenkirche und dem grossen neuen Lagerhaus angewendet. An den Wormser Uferpfeiler, der reicher behandelt ist als der Rosengartener, schmiegt sich auf der stromab gelegenen Seite eine Freitreppe an, welche etwa in Kämpferhöhe in den Thurm



mündet und von dort aus innerhalb des Thurmes zur Brücke empor führt. Der stromaufwärts liegende Theil des Uferpfeilers ist als kräftiger Wehrturm gedacht, in welchem die Brückenwärter-Wohnungen untergebracht sind. Der als Eisbrecher vorgezogene Sockel trägt ein kleines Gärtchen, ein malerischer Schmuck, durch welchen der Pfeiler bei Hochwasser als kleine Insel wirken würde. Zu beachten ist der Gedanke, die Uferpfeiler unsymmetrisch auszubilden. Der Verfasser betont den Pfeiler in seinem Verhältniss zum Strome, indem er diese Seite, welche dem Ansturm der Hochfluthen, des Eisganges und den Stössen von allerhand treibendem Gut zu trotzen hat, wuchtiger gestaltete, als die stromabwärts gelegene Seite, während die üblichen Portalaufbauten den Pfeiler nur in Beziehung zur Brückenbahn bringen. —

Eine vorzügliche Eisenbrücke zeigt der Entwurf, der den ersten III. Preis (3000 M.) erhielt. Er trägt das Kennwort „Wonnegau“. Die Verfasser sind die Brückenbau-Gesellschaft Harkort in Duisburg, R. Schneider in Berlin und Prof. G. Frentzen in Aachen. Die 3 Bogen von 92,04, 106,2 und 92,04 m Stützweite sind elliptisch geformt. Es sind Zweigelenkbogen und zwar je 2 Hauptträger. Die beiden Fluthbrücken bestehen aus gewölbten Viadukten. Die halbkreisförmigen Gewölbe haben eine lichte Weite von 8–12 m. Den Verfassern haben augenscheinlich die römischen Aquädukte der Campagna vorgeschwebt, die in jener weiten Ebene so überaus malerisch wirken. Eine ähnliche Wirkung hätten sie gewiss auch hier erreicht, doch würde durch die vielen Pfeiler das Fluthprofil zu sehr eingeschränkt worden sein.

Die architektonische Auffassung ist einfach und der Bedeutung der Landschaft angepasst. Ein sehr schlichter und einfacher Thorbogen empfängt den vom rechten Ufer kommenden Wanderer auf dem Rosengartener Uferpfeiler, gut gelöste Schutzhäuschen auf den Strompfeilern laden ihn zur Ruhe ein. Durch ein grosses mittelalterliches Stadthor, welches den linken Uferpfeiler bekrönt, gelangt er nach Worms. Die Verbindungstreppe nach dem Ufer ist nicht an den Uferpfeiler angeschlossen, sondern durch einen Bogen, der die Uferstrasse überbrückt, von demselben getrennt und als selbständiges Gebäude geplant. Die Tiefbauarbeiten dieses Entwurfes sind sehr solide und mit grosser Sorgfalt durchgearbeitet; für die Strompfeiler ist Pfahlrostgründung angenommen. —

Den zweiten III. Preis (3000 M.) errang der Entwurf

mit dem Kennwort „Gedenket des Alten, lebt mit dem Neuen“. Verfasser sind die Maschinenfabrik Esslingen (Obering. J. Kübler), A. Menzel in Elberfeld und Ludwigshafen und Architekt O. Rieth in Berlin.

Das Vorland ist wie der Strom auf beiden Seiten durch eiserne Bogen überspannt. Die Stromöffnungen haben Zweigelenkbogen mit versteiften Zwickeln von 99, 109 und 99 m Spannweite. Es sind fünf Hauptträger angeordnet. Die Architektur geht mit der Eisenkonstruktion sehr gut zusammen. Beide Ufer sind ganz gleichmässig ausgebildet, wodurch die Gesamtansicht etwas Strenges und Akademisches erhält. So schön die im Einzelnen ziemlich reiche Architektur auch ist, so will sie unseres Erachtens nicht recht zur Landschaft passen; sie wäre in einer Grosstadt am Platze bei einer Brücke, die zwei bedeutende Stadttheile mit einander verbindet. Die Strompfeiler tragen grosse dekorative Aufbauten und auch sämtliche Fluthpfeiler sind durch Figuren oder Kandelaber-Aufbauten geschmückt. Die Ufertreppen sind in die Pfeiler gelegt in einer Anordnung, die mit dem Reichthum der ganzen Anlage nicht harmonirt. —

Höchst interessant ist die Gestaltung und Formgebung des angekauften Entwurfs „XIX. Jahrhundert“, Verfasser Union-Dortmund, Ph. Holzmann & Co. in Frankfurt a. M. und Arch. Herm. Billing-Karlsruhe. Die Hauptöffnungen haben 96,5, 110 und 96,5 m Spannweite; es sind Blechbogen und zwar elastische Zweigelenkbogen mit lothrechten Fahrbahnstützen gewählt. Das rechte Ufer ist mit Blechbalken überspannt, auf dem linken Ufer sind Rundbogengewölbe angeordnet. Die Architektur hat etwas ungemein Vornehmes. Der Verfasser hat den etwa 3,7 m breiten Uferpfeiler mit einer Durchfahrt von 10 m lichter Weite durchbrochen. Der Uferpfeiler ist mit 4 Thürmen bekrönt, von denen die beiden kleineren, an der Strombrücke gelegenen, für die Aufnahme der Brückenwärter bestimmt sind. Diese Thürme sind durch je 3 Bogen mit 2 grösseren Thürmen verbunden, die durch einen grossen Bogen zu einem schönen Portal zusammengefasst sind. Unmittelbar daneben befinden sich auf beiden Seiten die reizvoll gestalteten Treppen. Diese ganze Anlage wirkt fast feierlich ernst. Der Architekt hat das Prinzip, möglichst durch Flächen zu wirken, auch auf die Eisenkonstruktion übertragen; infolge dessen erhält die Strombrücke einen ganz eigenartigen Charakter und geht mit der schweren romanischen Steinarchitektur sehr gut zusammen. —

(Schluss folgt.)

### Aus Venezuela.

An Bord der Columbia 16. 2. 96.

**I**m Hafen von Puerto Cabello empfanden wir die Schwüle der feuchten Atmosphäre recht empfindlich. Wir waren nach der langen Eisenbahnfahrt von Carácas über Valencia nach hier Abends spät auf unserem Heimathsschiff angekommen. Der Kontrast gegen die kühle, trockene Höhenluft von Carácas war schon in dem tiefer, in weiter fruchtbarer Ebene gelegenen Valencia deutlich fühlbar. Hier aber lag bald alles — buchstäblich genommen — auf dem Rücken, d. h. in den Easy chairs hingestreckt. Der folgende Morgen war bestimmt, Puerto Cabello mit seiner hauptsächlich von Deutschen bewohnten Villenkolonie St. Esteban zu besuchen. Unsere beiden Dampf- oder vielmehr Benzin-Barkassen, die das Landungsgeschäft zu besorgen haben, blieben aber ziemlich leer. Die Meisten schienen das Bedürfniss zu haben, sich zu sammeln und über die Menge der Eindrücke der letzten Tage ins Klare zu kommen. Ich wenigstens hatte dieses Bedürfniss, und sogar jenes, meine Gedanken schriftlich zu ordnen — aber die Energie, dies zu thun, fehlte ganz und gar. Heute, wo unser Kiel gen Kingstown auf Jamaica gerichtet ist, wo wieder eine frische Brise das dunkelblaue Meer mit Schaumköpfen bedeckt, kehrt auch die Unternehmungslust wieder.

Als ein wahrer Triumphzug haben wir 4 Tage lang eine kleine, aber interessante Ecke Venezuelas durchreist. Venezuela ist  $2\frac{1}{2}$ —3 mal so gross als das deutsche Reich; wir können uns also nicht rühmen, das „Land“ kennen gelernt zu haben. Das aber, was wir gesehen, glaube ich mit Recht den „deutschen Theil“ desselben nennen zu können.

Schon häufig bin ich auf meiner Reise überrascht worden, eine kräftige deutsche Kolonie an Orten zu finden, wo ich nicht im entferntesten daran hatte denken können. Hier erwartete ich wohl Deutsche anzutreffen; dass ich aber in die Lage kommen würde, zuweilen fast annehmen zu müssen, hier drehe sich alles um Deutschland und deutsches Wesen, konnte ich unmöglich vermuthen.

Eine kurze zusammenfassende Schilderung unserer Erlebnisse mag dies klar machen.

Unsere Columbia hatte in La Guaira soeben den Anker fallen lassen, als zwei überfüllte Barken an dem Fallreep anlegten. Der einen, welche eine gelbe Flagge führte, entstieg die Sanitätsbeamten mit Zubehör und alles was drum und dranhängt, der anderen — auf den ersten Blick kenntlich — eine Anzahl deutscher Männer, den Konsul an der Spitze. Jeder hatte seine Beziehungen zu den Ankömmlingen.

Als ich meinen Namen rufen hörte, wusste ich, dass der Ober-Ingenieur und Direktor der Venezuela-Bahn Hr. Knoop vor mir stand. Hr. Knoop ist aus der Hannoverschen Schule hervorgegangen und war mir deshalb persönlich unbekannt. Es war ihm aber von seiner Gesellschaft meine bevorstehende Ankunft angezeigt worden und nun war er da, um uns mitzutheilen, dass sich die Deutschen im Lande zusammengethan und alles zu unserem Empfange vorbereitet hätten. Als erster Beweis hierfür wurden dann sofort Karten vertheilt, die uns gegen einen erheblich ermässigten Preis die Fahrt auf allen Eisenbahnen gestatten. Desgleichen wurde ein Programm für die folgenden Tage ausgegeben — ganz als veranstalte ein deutscher technischer Verein eine Exkursion. Auch Klebezettel waren zur Stelle, die unsere Koffer gegen die Durchforschung vor der Duana sichern sollten. Aber die Ungeduld an Land zu kommen, war zu gross, als dass man sich die Mühe genommen hätte, sie anzubringen; es war auch garnicht nöthig, denn die Zollbeamten waren instruiert. Um zu wissen, was das heissen will, muss bemerkt werden, dass alle Bedürfnisse der Landesregierung aus den Eingangszöllen bestritten werden und dass es eine weitere Steuer nicht giebt. Natürlich ist demzufolge für gewöhnlich die Revision so peinlich, dass, wie man versicherte, jedes paar Strümpfe auseinander gepflückt wird. Für unseren Fall hatte der Präsident der Republik diese Ausnahme dekretirt.

Drei kurze Extrazüge standen bereit, welche die 200 Passagiere der Columbia, denen sich hier schon zahlreiche Freunde zugesellten, über den Berg nach Carácas bringen sollten. Die be-



## Zur Handhabung der Berliner Baupolizei-Ordnung.

**A**uf die unter vorstehender Ueberschrift in No. 72, Jhrg. 95 d. Bl. mitgetheilte Eingabe, welche der Vorstand der Vereinigung Berliner Architekten unter dem 24. August 1895 an den kgl. Polizei-Präsidenten von Berlin, Hrn. v. Windheim, gerichtet hatte, ist demselben nunmehr folgende Antwort zugegangen:

„I. C. 562.

Berlin, den 9. Februar 1896.

Die Eingabe des Vorstandes des Vereines Berliner Architekten vom 24. August 1895 ist innerhalb des Polizei-Präsidiums zum Gegenstand eingehender und wiederholter Berathungen gemacht worden, welche zu dem Ergebniss geführt haben, dass das jetzige, bei der Ertheilung der baupolizeilichen Genehmigungen übliche Verfahren nicht unter allen Umständen eine für die Interessen des bauenden Publikums genügend schnelle Erledigung der Baugesuche gewährleistet und dass, um eine solche zu erreichen, in erster Linie auf eine Entlastung der Bauabtheilung des Königlichen Polizei-Präsidiums und auf eine grössere Selbstständigkeit der Königlichen Polizei-Bauinspektionen Bedacht zu nehmen sein wird. In welcher Weise und inwieweit dies innerhalb der durch die Organisation des Polizei-Präsidiums bedingten Grenzen zu erreichen sein wird, unterliegt zurzeit noch weiterer Erwägung, nachdem im Laufe des vergangenen Jahres bereits eine ganze Reihe auf eine Beschleunigung des Verfahrens abzielender Anordnungen, die auch nicht ohne Erfolg geblieben sind, seitens der Abtheilung III. getroffen worden sind.

In keinem Falle wird indess an eine Zweitheilung des Baugenehmigungs-Verfahrens, wie es in der Eingabe empfohlen ist, gedacht werden können. Abgesehen von den schwerwiegenden Bedenken gegen die Zweckmässigkeit eines mündlichen Verfahrens überhaupt, würde die Zahl der in demselben zu behandelnden Baugesuche, was dortseits wohl übersehen worden ist, eine so überaus grosse sein, dass sich das Verfahren schon aus diesem Grunde als völlig undurchführbar darstellt und mit Rücksicht auf die in beiden Abschnitten unerlässliche Mitwirkung sowohl der Bauinspektionen, als auch der Bauabtheilung des Polizei-Präsidiums nicht zu einer Entlastung, sondern zu einer ganz erheblichen Mehrbelastung der sämtlichen beteiligten Beamten führen würde; auch würde namentlich im Hinblick auf die gerade im ersten mündlichen Verfahren nothwendige Mitwirkung der örtlichen Strassenbau-Polizei-Verwaltung zweifellos auf keine beschleunigte Erledigung der Baugesuche zu rechnen sein.

Schon jetzt werden übrigens in zweifelhaften Fällen vielfach mündliche und schriftliche Anfragen bei der Abtheilung III. gestellt, um schon vor der Aufstellung des eigentlichen Bauprojekts eine grundsätzliche Klärung über die Zulässigkeit desselben namentlich gegenüber den Bestimmungen der §§ 2 und 3 der Baupolizei-Ordnung herbeizuführen. Wenn dieser Weg in Zukunft in noch ergiebigerem Umfange als bisher ge-

wählt würde, würde dies ebenso sehr den Interessen der Behörde, wie denen des bauenden Publikums entsprechen.

Von der gleichzeitigen Einreichung statischer Berechnungen bei der Vorlage der Bauprojekte wird in Zukunft, wie dies übrigens auch bisher schon in zahlreichen Fällen geschehen ist, auf Antrag in der Regel Abstand genommen und der Eintritt in die Prüfung des Projektes nicht von der Beibringung jener Berechnungen abhängig gemacht werden.

Die in der Eingabe bemängelten vielfachen Unbestimmtheiten der jetzigen Bauordnung im Ausdruck sowohl wie in der Sache selbst, werden, wie erwartet werden darf, bei der Neufassung derselben beseitigt werden; auch dürften schwankende Auslegungen einzelner Bestimmungen seitens der Bauinspektionen je länger je weniger hervortreten. Dem Interesse des bauenden Publikums wird es allerdings entsprechen, wenn allgemeine Anordnungen oder grundsätzliche Entscheidungen der Abtheilung III. des Königlichen Polizei-Präsidiums in ausgiebiger Weise, wie dies in den letzten Jahren geschehen ist, zur Kenntniss der berufenen Interessenten-Vertretungen gebracht werden. Es werden zu diesem Zwecke hier angeschlossen:

1. Die Verfügung vom 26. Februar 1895 — 1143 III. G. R. — betreffend die Verwendung der Wände nach de Bruyhn'schem System,
2. die Verfügung vom 11. Juni 1895 — 961 III. G. R. — betreffend die Zulassung der Könen'schen Rippendecken,
3. die Verfügung vom 13. Juni 1895 — 496 III. G. R. — betreffend die Zulassung der Deckenkonstruktionen nach dem System der Kleine'schen Decken,
4. die Verfügung vom 13. Juni 1895 — 467 III. G. R. — betreffend die Zulassung der Deckenkonstruktion aus Stolte'schen Zementdielen,
5. die Verfügung vom 9. November 1895 — 452 III. G. R. — betreffend die Zulassung der Deckenkonstruktionen der Zementbau-Gesellschaft Johannes Müller, Marx & Co.,
6. die Verfügung vom 11. November 1895 — 531 III. G. R. — betreffend die Zulassung der Deckenkonstruktionen des Zementbaugeschäftes J. Donath & Co.,
7. die Verfügung vom 14. November 1895 — 545 III. G. R. — betreffend die Zulassung der Deckenkonstruktionen nach dem System von Czarnikow & Co.,
8. die Verfügung vom 30. Dezember 1895 — 1038 III. G. R. — betreffend die Zulassung Kleine'scher Decken zur Ueberdeckung von Durchfahrts- und Hofkellern,
9. die Verfügung vom 9. Januar 1896 — 442/818 III. G. R. — betreffend die von der Eisengiesserei Aktiengesellschaft vorm. Keyling & Thomas hergestellten Cadé-Patentöfen,
10. Die Verfügung vom 25. Oktober 1895 — 918 III. G. R. — betreffend die Errichtung von Baubuden usw. (Vom Anfang des

treffende Bahn ist eine engl. Unternehmung und schmalspurig (0,97 m). Sie steigt in unglaublichen Windungen und engen Kurven auf eine Höhe von 1100 m, um bis Carácas wieder auf 920 m zu fallen und erinnerte mich sehr an die Himalaya-Bahn, die in Darjeeling mündet. Die Züge folgten sich in Intervallen von etwa 1 km und jedesmal brach ein Jubel und Tücherschwenken los, wenn sich dieselben neben-, über- oder untereinander begegneten. So gestaltete sich die Fahrt zu einer wahren Jubelfahrt und dabei bot sie zugleich viel malerisch Interessantes dar. Das Meer verlor man auf der ersten Hälfte des Weges nur zeitweise aus den Augen. Mancher mag aber auch eine gewisse Beklemmung empfunden haben, wenn sich der Waggon mit scharfer Verneigung bald nach rechts, bald nach links durch die schwindeltiefen Schluchten und um die steilen Gebirgsnasen wand.

In Carácas — wer zählt die Völker, nennt die Namen? Auf dem prächtig geschmückten Bahnhof entfaltet sich ein solches Gedränge, dass wir nur mit Hilfe der Polizei, die uns unter Vorweisung ihrer Knüttel Bahn machte, zu unseren Wagen gelangen konnten. Für den Nachmittag wies uns das Programm auf ein Militär-Konzert auf der Piazza Bolivar hin — wir fühlten uns aber im Atrium des Hauses unseres Freundes K. bei einem kühlen Trunk so wohl und behaglich, dass wir diese Veranstaltung gänzlich vergassen.

Zum Abend waren wir zu einer „Versammlung“ im deutschen Klub eingeladen. Als ich aber in den Wagen einzusteigen genöthigt wurde, sassen darin bereits zwei maskirte Damen, woraus ich richtig folgerte, dass es sich um ein Maskenfest oder einen Kostümball handeln würde. Es war auch gerade die Zeit dieser Feste, die hier, wie überhaupt im Süden stark gepflegt werden. Man hatte auf dem Programm eine entsprechende Andeutung vermieden, damit unseren Damen keine Garderobe-Bedenklichkeiten aufstossen möchten. Nicht wir sollten sie, sondern sie wollten uns nach Möglichkeit unterhalten. Zu diesem Zweck hatte man sogar von weit her Damen von anerkannter Schönheit entboten.

Das Fest zu beschreiben — dazu habe ich auf blauem

schwankenden Meer in der That kein sonderliches Verlangen; ich will als bemerkenswerth nur hervorheben, dass es überhaupt möglich war, hier so etwas für uns zu improvisiren. Für die Stellung des deutschen Klubs, der unter dem Ehrenpräsidium des hiesigen Gesandten Hrn. v. Rex steht, spricht aber schon die Thatsache, dass er ein Lokal sein eigen nennt, in dessen einem Saale die vorhandenen 60–80 Paare bequem tanzen konnten. Er ist in Carácas weitaus der bedeutendste; was dies für das Leben, den Zusammenhang und den Einfluss des deutschen Elements bedeutet, liegt auf der Hand.

Von den programm- und ausserprogrammässigen Vergnügen des folgenden Tages will ich nur die Gala-Opern- und Ballet-Vorstellung erwähnen, die ausdrücklich uns zu Ehren veranstaltet wurde. Während derselben machte der Minister des Aeusseren Dr. Bruceval Serra in den Logen seine Gegenbesuche und äusserte sich geflissentlich freundlich für den deutschen Besuch.

Der letzte Abend war einem uns gleichfalls zu Ehren gegebenen Stiergefecht gewidmet. Alle hatten sich abweisend zu demselben geäußert — aber — so viel ich gewahren konnte, waren trotzdem alle dabei. Die Sache verlief in Wirklichkeit auch nicht so gräulich, wie ich mir vorgestellt hatte. Es ist ja wahr, der Stier wird, nachdem er etwa eine halbe Stunde lang gründlich gereizt und gequält worden ist, kunstgerecht abgestochen. Aber der Stier wehrt sich, er empfindet weniger Schmerz als Wuth, während ein gehetztes Wild auf unseren Parforce-Jagden nur Todesangst fühlt. Als bei dieser Gelegenheit ein Stier zu kämpfen verweigerte und sich aufs Ausreissen verlegte, forderte das Publikum stürmisch, dass er aus der Arena gejagt würde. Man öffnete also ein Thor und versuchte ihn da hinauszutreiben — davon wollte er aber auch nichts wissen. Schliesslich wurde ihm ein Lasso um die Hörner geworfen und trotz des heftigsten Sträubens musste er den vorgespannten Mannschaften folgen. Auffallend war mir, dass das Publikum, welches sich übrigens wie toll geberdete, stets für den Stier Partei nahm. Griff dieser tapfer an, rannte jemand über Haufen oder trieb ihn in die Enge, so erhielt er eine Beifallssalve; umgekehrt wurde

Tagesbefehls zu 2. vom 9. November 1895 bis zu dem Satz: Von jeder ertheilten Genehmigung ist der Bauinspektion usw. Anzeige zu erstatten. . .)

Sodann wird beabsichtigt, die von der Abtheilung III. aufgestellten Rechtsgrundsätze des Ober-Verwaltungsgerichts, welche aus Berliner Bausachen betreffenden Entscheidungen dieses Gerichtshofes gewonnen werden, soweit sie ein allgemeines Interesse haben, dem Vorstände regelmässig zugehen zu lassen. Zu diesem Zwecke werden hier zunächst die No. 1, 2, 3, 4, 5, 6, 8 und 9 dieser Rechtsgrundsätze ergeben beigefügt.

Ich gebe mich der Hoffnung hin, dass es auf den im vorstehenden angedeuteten Wege gelingen wird, eine Beschleunigung des Verfahrens herbeizuführen, sowie Zweifel und schwankende Auslegungen einzelner Bestimmungen der Baupolizei-Ordnung allmählich zu vermeiden.

Der Polizei-Präsident: von Windheim."

Wir nehmen an, dass diese Antwort in den betheiligten Kreisen mit allgemeiner Genugthuung begrüsst werden wird. Denn wenn der Hr. Polizei-Präsident auch nicht auf diejenigen besonderen Wünsche eingehen zu können geglaubt hat, welche in jener Eingabe in den Vordergrund gestellt worden waren, weil er von der Erfüllung derselben den entsprechenden Erfolg nicht erwartet, so ist er denselben doch keineswegs mit grundsätzlicher

### Mittheilungen aus Vereinen.

**Württembergischer Verein für Baukunde.** In der Versammlung am 22. Febr. wurden von dem Vors. Präs. v. Leibbrand die Ergebnisse der Kommissions-Berathungen betr. die von dem Verbands-Vorstande den Einzelvereinen vorgelegte Frage der Einführung einer für ganz Deutschland giltigen Bezeichnung der akademisch gebildeten Techniker, welche Hr. Stadtrath Külle in einem Berichte zusammengefasst hatte, mitgetheilt. Die Beschlüsse gehen dahin:

1. den für den Staatsdienst geprüften Technikern den Titel Regierungs-Bauführer und Regierungs-Baumeister wie bisher zu geben. Die Kommission findet keinen Grund, welcher eine Aenderung dieses Titels rechtfertigen könnte und weist darauf hin, dass unsere Regierung erst vor kurzer Zeit auf den Wunsch der betheiligten Kreise diese Titulatur eingeführt hat. Dem Vorschlage des Arch.- und Ing.-V. von Köln „die nicht im Staatsdienst verwendeten höher geprüften Techniker nur mit Baumeister und Bauführer zu bezeichnen“, vermag die Kommission deshalb nicht beizutreten, weil in mehreren deutschen Bundesstaaten das Wort „Baumeister“ als Bezeichnung für Bauunternehmer eingeführt ist und eine Unterscheidung der im Staatsdienst angestellten Regierungs-Baumeister und Regierungs-Bauführer durch die Vorsetzung des Beiwortes „Königlich“ bereits gebräuchlich ist;
2. diejenigen Techniker, welche die Abgangs- (Diplom-) Prüfung an einer deutschen Hochschule erstanden haben, sollen befugt sein, den Titel Architekt oder Ingenieur zu führen. Die Kommission hält dafür, dass dieser Titel, weil er leicht verständ-

Ablehnung gegenüber getreten. Er hat vielmehr die ihnen zugrunde liegende Absicht als berechtigt anerkannt und in mehreren Punkten — so in der amtlichen Begünstigung einer mündlichen Rücksprache zwischen dem Architekten und der Behörde über die Zulässigkeit gewisser Anordnungen vor Aufstellung eines Entwurfs und in dem auf Antrag eintretenden Verzicht auf sofortige Vorlage statischer Berechnungen bei Einreichung eines Entwurfs — wichtige Zugeständnisse gemacht. Noch wichtiger erscheint uns die in dem Schreiben ausgesprochene Absicht, fortan die allgemeinen Anordnungen und grundsätzlichen Entscheidungen der Berliner Baupolizei-Behörde zur Kenntniss der berufenen Interessenten-Vertretungen zu bringen, mit deren Ausführung durch die dem Schreiben beigefügten Anlagen ein viel versprechender Anfang gemacht ist. Für die Vereinigung Berliner Architekten, die bekanntlich zur Bearbeitung derartiger Fragen einen ständigen, von einem ad hoc gewählten Vorstandsmitgliede geleiteten Ausschuss besitzt, bildet diese ihr vonseiten der Behörde zutheil gewordene Anerkennung als „berufene Interessenten-Vertretung“ einen bemerkenswerthen Erfolg ihrer bisherigen Bestrebungen auf diesem Gebiete. Es wird ihr, falls nicht etwa eine weitergehende Veröffentlichung der betreffenden Schriftstücke seitens der Behörde selbst geplant ist, infolgedessen natürlich die Verpflichtung zufallen, dieselben der Allgemeinheit der Berliner Bauinteressenten zugänglich zu machen.

lich ist und die Berufsthätigkeit am besten bezeichnet, der passendste ist. Den Vorschlag des Münchener Vereins, „der Standesbezeichnung die Buchstaben m. D. T. H. beizufügen“, hält sie für unpraktisch, weil diese Bezeichnung im Publikum nicht verstanden wird. Gegen unberechtigte Führung der obigen Titel solle der Staat, wie dies bei anderen Berufsarten geschieht, den nöthigen Schutz gewähren;

3. den technischen Hochschulen soll unter ähnlichen Vorbedingungen wie bei den Universitäten das Recht zugestanden werden, den Dokortitel zu verleihen.

Die Versammlung beschloss einstimmig, die Kommissions-Vorschläge in unveränderter Fassung dem Verbands-Vorstande zu unterbreiten.

Hierauf wurde die Frage betr. „den Schutz der architektonischen Arbeiten gegen Ausbeutung durch die Presse“ berathen. Die mit der Vorberathung dieser Angelegenheit beschaffte Kommission sprach sich in ihrem Berichte dahin aus, dass

1. der Verband Einleitung treffen möge zur Aufstellung einer Norm zur Honorirung von solchen architektonischen Arbeiten, welche zu buchhändlerischen Zwecken verwertet werden sollen,
2. dass der Verband in Erwägung ziehen möge, wie ein gesetzlicher Schutz des geistigen Eigenthums für architektonische Arbeiten herbeigeführt werden könne.

Der Vorschlag des Vorsitzenden, dem auch Prof. Weyrauch u. A. das Wort redeten, in erster Linie den Schutz des geistigen Eigenthums anzustreben und vorerst von der Aufstellung von Normen zur Honorirung der architektonischen Arbeiten abzusehen, sowie derjenige des Bauinsp. Laistner und des Stadt-

jeder Kämpfer heftig ausgezischt, wenn er anscheinend feige auswich.

Es kam kein Unglücksfall vor, deshalb ist mir die Sache auch nicht so roh erschienen. Allerdings wurde einmal ein Pikadore mit sammt dem Pferde gefasst und gegen die Bande geschleudert. Das Pferd war aber mit einer ledernen Bandage versehen und so gab es keinen aufgeschlizten Bauch und heraushängende Gedärme, vielmehr konnten Ross und Reiter noch hinaushinken. Man sagte allerdings, dass solche Vorsichtsmaassregeln mit Rücksicht auf unsere Anwesenheit getroffen seien.

Am 15. Februar traf die Reisegesellschaft früh 7 $\frac{1}{2}$  Uhr auf dem Bahnhof der Grossen Venezolanischen Eisenbahn zusammen. Es ist dies die Bahn, die Carácas mit dem 179 km entfernten Valencia verbindet und die von Deutschen und mit deutschem Kapital gebaut wurde.

Die Bahn hat 1,07 m Spurweite und ein Zug genügte, die ganze Gesellschaft aufzunehmen. Allerdings war leider schon ein Theil am 2. und 3. Tage nach Guaira zurückgefahren, weil die Quartierverhältnisse für diese zu ungünstig ausgefallen waren. Kein Wunder, bei einem so ungewohnt starken Besuch, bei dem selbst die schlechtesten Hôtels in Anspruch genommen werden mussten.

Es liegt nun wieder die Versuchung sehr nahe, eine Beschreibung der Bahn — eines Meisterwerks deutscher Technik, Gründlichkeit und Ausdauer — zu liefern, sowie die grossartige und malerische Gegend, die wir durchfahren, das Leben und Treiben der Bevölkerung, die sich anscheinend überall vollzählig an den reich mit Palmenzweigen, deutschen und venezolanischen Fahnen geschmückten Bahnhöfen zusammen gefunden hatte, zu schildern: ich muss mich jedoch darauf beschränken, Einzelnes hervorzuheben.

Der Deutsche hat, wenn er auf den Eisenbahnen seines Landes fährt, in der Regel ein aussergewöhnlich starkes Bedürfniss nach Getränken verschiedener Art; um wie viel mehr in einem Lande mit 30° Celsius durchschnittlicher Wärme. So

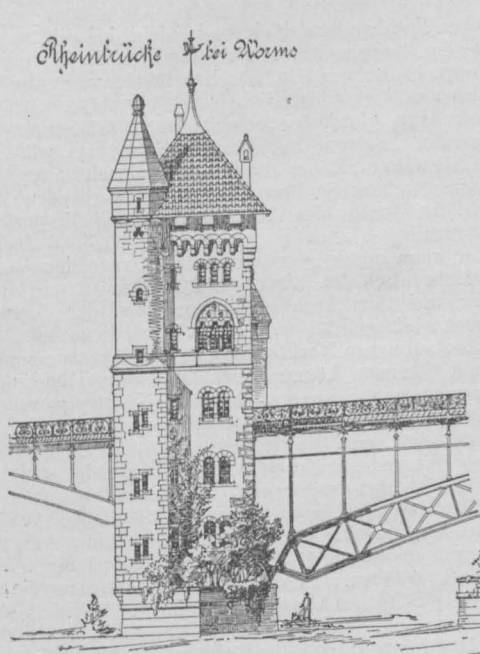
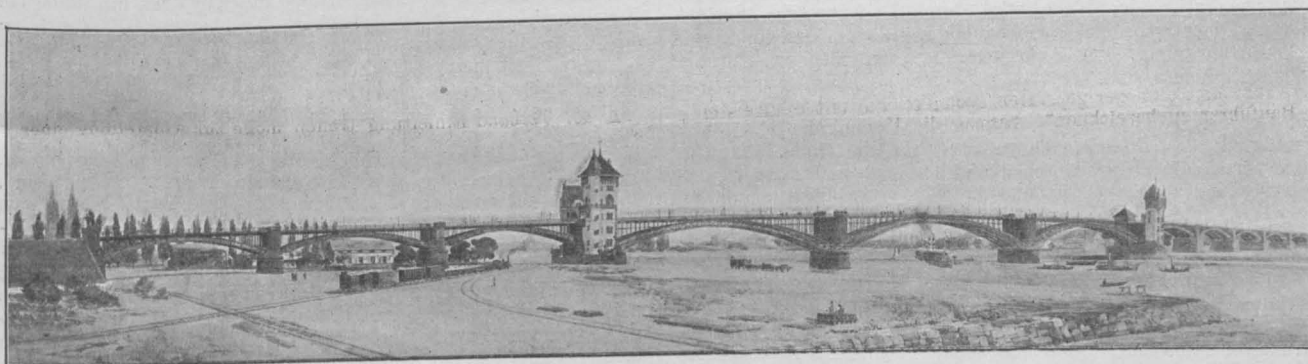
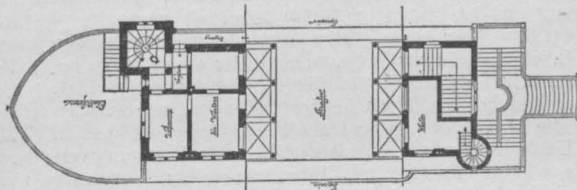
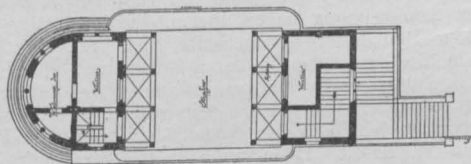
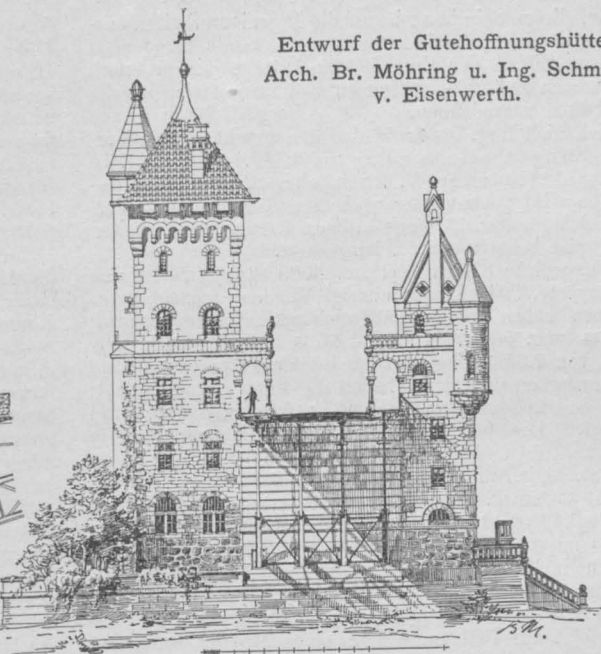
fielen uns denn zunächst die einfachen aber luftigen Restaurationsräume, hier „Bar“ genannt, in die Augen. Dergleichen Anlagen hatte ich früher im Auslande so oft schmerzlich vermisst. Auch die Venezolaner wissen sie übrigens wohl zu würdigen. Eine Venezolanerin erzählte mir, dass die Eisenbahn ihr Haupt- und Lieblings-Vereinigungspunkt sei.

Sodann musste uns vorthellhaft in die Augen fallen, dass gleich hinter dem Gebirge, wo die Ebene anfängt, die den grossen schönen, mit Recht berühmten Valenciasee enthält, Kultur-Anlagen aller Art, die offenbar durch die Eisenbahn hervorgerufen worden sind, zu beiden Seiten der Eisenstrasse und ihrer Bahnhöfe vorhanden sind — Estancias und Fabriken, insbesondere zur Bereitung des Zuckers, des Kaffees, des Cacao. (Nur wenige Leserinnen dürften wissen, wie viel Mühe der Kaffee und Cacao noch macht, ehe er für den Hausgebrauch fertig ist.)

Wir fuhren in der Winters- oder vielmehr trockenen Jahreszeit durch das Land. Dennoch machte es im ganzen einen durchaus frischen blühenden Eindruck. — Namentlich die gelb-grünen Zuckerrohr-Pflanzungen, welche die Tiefebene füllen, erfreuten das Auge. Die tiefbraune Bevölkerung zeigt nur noch in vereinzelten Erscheinungen den ausgesprochenen „Azteken“-Charakter, die Mehrzahl bilden unverkennbar Kreolen, d. h. Mischlinge der Indianer mit Spaniern. Das Neger-Element tritt hier im allgemeinen weit mehr als sonst auf den Antillen zurück. Die Gestalten waren im Durchschnitt nicht besonders stark gebildet, dagegen begegnet man wunderbar schönen Frauengesichtern mit märchenhaften Augen. Das Schönste aber — wenigstens für mein Empfinden — war der überreiche Kindersegen, der hier wie Gott ihm geschaffen, herumfliegt, lag und sich im Staube wälzte.

In Valencia wurden wir — ausnahmsweise mit unseren Wagen auf die hier beginnende englische Bahn übergeschoben und fuhren nun steil bergab auf Puerto Cabello zu. Die Bahn folgt einem fast ausgetrockneten felsigen Flussbette, rechts und links vom moosbehangenen Urwalde begleitet. Ich bemerkte

Rheinbrücke bei Worms

Entwurf der Gutehoffnungshütte,  
Arch. Br. Möhring u. Ing. Schmoll  
v. Eisenwerth.

keine Ortschaften, nur vereinzelte Ansiedlungen von Rancheros (Eseltreibern). Als das Meer plötzlich vor uns erschien, bogen wir scharf rechts um und fuhren auf brackigem Untergrunde zwischen Palmpflanzungen, bis unser Zug in P. C. buchstäblich in die Strassen der Stadt einlief. Auch das war eine Vergünstigung für uns; gewöhnlich hält der Zug in einem Aussenbahnhof, wir landeten unmittelbar am Hafen. Das auch hier zusammengekauerte Volk drängte sich in der engen Strasse derartig, dass der allerdings sehr langsam gehende Zug buchstäblich die Kleider der vorderst Stehenden streifte. —

So endete diese viertägige Fahrt, die ich schon vorher einen Triumphzug genannt habe. Alles drängte und drehte sich um uns, alles war bemüht, uns die Fahrt interessant und angenehm zu machen. Wir wenige nur durch Zufall zusammen gekommene Reisende in diesem Riesenlande, das einen Orinoko zu seinen Füßen zählt! Gewiss giebt das zu denken und fordert dazu heraus, das „Warum“ zu ergründen. Hierfür giebt es nur die eine Antwort: Es sind der gute Name und der grosse Einfluss des deutschen Elements, die unserer Reise diesen Erfolg verschafft haben.

Den ersten Anstoss gab allerdings das Erscheinen eines Schiffes von 10 000 t Fassungs- und 13 000 Pferde-Maschinenkraft mit bis dahin nicht gesehener kunstvoller Ausstattung. Ein entsprechender Ruf ging diesem Schiff voran, das bewies u. a. der Umstand, dass sofort nach unserer Ankunft der Besuch der Einwohner begann und bis zu unserer Abfahrt nicht aufhörte. Wohl kaum einer, der einen guten Rock und ein paar heile Stiefel anzuziehen hatte, blieb zurück. Aber auch, wo ein solches Gala-Kostüm fehlte, liess wohl die liberale Schiffsverwaltung den Besuch zu. Man legt eben bewusst Werth darauf, mit solchem Schiff Propaganda im Auslande zu machen.

Demnächst aber danken wir die gute Aufnahme jedenfalls dem Ansehen, welches sich eine Anzahl hier angesessener bedeutender Kaufmannsfirmen zu verschaffen gewusst haben. Weit überwiegend ist dasselbe gegenüber demjenigen anderer Nationen.

Die Engländer sind nur mässig und — wunderbarer Weise — die Amerikaner fast garnicht vertreten.

Und — last not least — ist es unstreitig der Eisenbahnbau gewesen, der das Ansehen der Deutschen hier zu solcher Höhe gebracht hat. Gewiss ist die Frage am Platze: War es kommerziell klug, hier ein so grosses Kapital (rd. 80 000 000 M) zu investieren? Da es aber einmal geschehen ist, so darf man wohl behaupten, es ist Grosses dadurch erreicht worden. Glücklicherweise für uns war es, dass kurz vorher — und ohne dass die angeordneten Kriegsschiffe zu erscheinen brauchten — auf diplomatischem Wege ein Abkommen getroffen war, welches die von der Regierung von Venezuela der Bahn gegenüber übernommene Verpflichtung einer Zinsgarantie, in anderer Weise erfüllte bzw. sicherstellte. Nehmen wir an, dass damit das Eisenbahngeschäft wenigstens kein schadenbringendes sein wird; wenn auch die grossen Gewinnste ausbleiben, die man davon erhofft, so muss man den wahren Vortheil auf anderem Gebiete und in der Zukunft erblicken.

Die Engländer zeigen uns an allen Enden, wie man ein Land, ohne es zu bekriegen und zu erobern, in seine Kontrolle bringt, und welche politische und kommerzielle Vortheile eine solche mittelbare Kolonie zu bringen imstande ist. Hier ist u. W. zum ersten Male von deutscher Seite ein ähnlicher Versuch gemacht worden. Es wäre in der That unendlich zu bedauern, wenn derselbe nicht die Folge haben sollte, dass man auf diesem Wege langsam aber sicher fortschreitet.

Doch nun gerathe ich wohl gar in die Politik. — Zweck dieser Zeilen war aber nur zu zeigen, wie deutscher Fleiss, Unternehmungsgeist und deutsche Rechtlichkeit uns die Wege gebahnt haben in einem Theile des fernen Südamerika. Ich habe das Bild nur in wenigen Zügen entwerfen können. Wer jene Tage mit mir erlebt hat, muss auch mit mir die stolze Genugthuung empfunden haben: Der Deutsche versteht sich auch auf friedliche Eroberungen.

W. Böckmann.



brths. Meyer, diesen Schutz auch auf die Ingenieurarbeiten auszudehnen, fand allseitige Zustimmung und es wurde demgemäss beschlossen, von Ziff. 1 der Kommissions-Anträge zurzeit noch abzusehen, dagegen Ziff. 2 zuzustimmen und sie zugleich auf die Ingenieur-Arbeiten auszudehnen.

Schliesslich hielt Reg.-Bmstr. Heim den angekündigten Vortrag über die Sängerkirche für das am 1.—3. Aug. d. J. in Stuttgart stattfindende V. deutsche Sängerbundesfest. Dieselbe wird gegenwärtig nach dem Entwurfe des Vortragenden, welcher unter 13 eingelaufenen Konkurrenz-Arbeiten mit dem 1. Preise bedacht wurde, hergestellt.

Die Halle, welche 8250 Sitzplätze, 4000 Stehplätze, Raum für 140 Ehrengäste, 8040 Sänger und 50 Musiker, zusammen für 20 480 Personen haben wird, erhält rechteckige Grundrissform; sie wird 140 m lang, 56,5 m breit und 25 m im Licht hoch. Die in Abständen von 7,35 m liegenden 20 Binder, deren Fusspunkte 64 m von einander entfernt sind, haben die Form einer Parabel; sie bestehen aus 2 Gurtungen, deren Entfernung im Scheitel 2,25 m beträgt. Die Obergurt wird aus 2 Hölzern von je 16/22 cm Stärke, die Untergurt aus 2 Hölzern von je 12/18 cm Stärke gebildet. Die auf Druck beanspruchten Zangen sind einfach und 12/16 cm stark. Die gezogenen Versteifungshölzer sind doppelt und je 9/16 cm stark. Die einzelnen Binder, deren Holzwerk 13,5 cm misst und welche ein Gewicht von 160 Zentner haben, werden in liegender Stellung auf dem Werkplatz vollständig zusammengesetzt und hierauf mittels 7 Winden in die Höhe gezogen und in die richtige Lage gebracht. Die Gründung der Binder erfolgt auf Pfählen, welche einen Maximaldruck von 15 kg für 1 qcm auszuhalten haben. Der Boden der Halle hat 3,9 % Steigung und ist hinten um 3,2 m höher als vorne. Das Podium liegt 1,6 m über dem Boden und steigt in Absätzen von 2,40 m Breite und 24 cm Höhe. Der unter dem Podium befindliche Raum wird als Garderobe für die Sänger ausgenutzt. Die Sitzbänke bestehen aus 28 cm breiten Bänken, von welchen ein Theil in die Höhe gezogen und als Tisch verwendet werden kann. Die Umfassungswände werden theils mit Brettern verschalt, theils wie die Fenster mit Jute bespannt und bemalt. Das Dach wird mit Pappe in verschiedenen Tönen abgedeckt. Die Dekoration der Halle wird durch Laubgewinde, Festons aller Art bewirkt, welche wie die Halle selbst in der Weise verakkordirt werden, dass sämtliche Materialien gegen Zurücknahme zu liefern sind.

Der Festplatz hat eine Grösse von 868 Ar, wovon 500 Ar auf die k. Anlagen entfallen, welche S. Majestät der König zur Verfügung gestellt hat. Die Kosten für die Halle, das Eingangsportal, die Kassenhäuschen und das Post- und Verwaltungsgebäude sind zu 87 000 M und diejenigen für die Zubereitung des Festplatzes, der Kanalisation, Beleuchtung, Wasserleitung und Dekoration zu 33 000 M, mithin die Gesamtkosten zu 120 000 M veranschlagt.

Präsident v. Leibbrand dankte dem Redner für seine interessanten Mittheilungen und hob die Vorzüge der rechtwinkligen Grundrissform mit geraden Schildmauern in akustischer und konstruktiver Hinsicht gegenüber dem mit dem 2. Preise bedachten sehr gefälligen Entwurf mit runder Grundrissform der Halle hervor.

Nachdem noch Stadth. Mayer in Kürze über die Erfahrungen sich geäussert, welche bei der Wiener und Baseler Sängerkirche gemacht worden sind, wurde die Versammlung geschlossen.

H. M.

## Vermischtes.

**Verschiedene Höhe der Umfassungswände eines Landhauses.** Der Rentier St. hat in Wiesbaden in der Parkstrasse — in einem schon vor Erlass der Baupolizei-Ordnung vom 2. Februar 1888 als Landhausquartier angesehenen Stadttheile — einen Neubau errichtet. Auf der nach der Parkstrasse zugekehrten Frontmauer und auf der ihr entgegengesetzten Umfassungswand der Rückseite des Landhauses hat er in der Mitte Aufbauten angebracht, die nach der Auffassung der Polizeidirektion die nach § 63 in Verbindung mit § 14 a. a. O. zulässige Gebäudehöhe überschreiten, zu deren Bestand mithin nach § 13 die Genehmigung des Regierungs-Präsidenten erforderlich sein würde. Da diese nicht erteilt war, gab die Polizeidirektion durch Verfügung vom 31. Juli 1894 St. die Beseitigung jener Aufbauten auf. Diese Verfügung wurde auf erhobene Klage in letzter Instanz von dem IV. Senat des Ober-Verwaltungsgerichts ausser Kraft gesetzt.

Die Entscheidung hing allein von der Auslegung des § 63 ab. Dieser schreibt vor: Für die Höhe der Landhäuser sind die allgemeinen Bestimmungen unter folgenden Modifikationen maassgebend: a) kein Landhaus darf mehr als ein Erdgeschoss und zwei Obergeschosse erhalten; b) die Höhe darf die kürzeste Entfernung zwischen dem Landhause und dem Nachbargebäude unter Hinzurechnung von 3 m nicht überschreiten, wenn dem Nachbargrundstück gegenüber Wohnräume zu liegen kommen, die ihr Licht nur von dieser Seite her erhalten, oder wenn die gegenüberliegende Umfassungswand des Nachbargebäudes mit Fenstern versehen ist, die bewohnten Räumen Licht und Luft zuführen.

Ist das Nachbargrundstück noch nicht bebaut, so ist in diesem Falle der doppelte kürzeste Abstand von der Nachbargrenze unter Hinzurechnung von 3 m für die Höhe maassgebend. Der Senat sprach aus, dass, hätte die Absicht bestanden, auch für die Landhäuser eine gleiche wagrechte Höhe sämtlicher Umfassungswänden anzuordnen, es erforderlich gewesen wäre, ein einziges ausschliessliches Maass für die Gebäudehöhe anzugeben, wie dies für die geschlossene Bauart durch die vorhandene Strassenbreite bzw. die Breite des Alignements innerhalb der Baulinien im § 13 geschehen ist. Davon ist aber im § 63 nicht die Rede. Denn wenn unter gewissen hier zutreffenden Voraussetzungen die Höhe nach der kürzesten Entfernung zwischen dem Landhause und dem Nachbargebäude bzw. der Nachbargrenze bestimmt wird, so ist klar, dass das Gebäude nach den verschiedenen Seiten, auf denen Nachbargebäude oder Nachbargrenzen überhaupt infrage kommen können, sich in seiner Höhe nach den Entfernungen von diesen verschiedenen Nachbargebäuden oder Nachbargrenzen richten muss, so dass, wenn diese Entfernungen ungleiche sind, auch die Höhe des Gebäudes nach den verschiedenen in Betracht kommenden Seiten eine ungleiche sein kann.

Es ist aber weiter klar, dass die Vorschriften der §§ 13 ff. anzuwenden sind, sobald die für die Höhe von Landhäusern geltenden besonderen Bestimmungen keine Anwendung finden können, sei es, dass die Voraussetzung dafür fehlt, sei es aus anderen Gründen. Dann erhellt zunächst, dass die an der Strasse liegende Seite des Gebäudes die im § 13, Ziff. 1 zulässige Höhe erhalten kann, da hier von einem Nachbargebäude oder einer Nachbargrenze nicht die Rede sein kann. Diese Seite würde also, da die Entfernung der für die Höhe maassgebenden Baulinien 20,5 m beträgt, eine Höhe von 19 m bis zu dem Umfange und den Abmessungen haben dürfen, in denen der betreffende 19 m hohe Bau dieser Strassenseite nicht als eine unzulässige Erhöhung der Fronthöhe der daran stossenden Gebäudeseiten oder als ein unzulässiger Dachaufbau auf einem der Seitendächer nach Maassgabe des § 14 anzusehen sein würde. Aber auch bei der entgegengesetzten Wand des Landhauses nach dem Promenadenwege zu ist dieselbe Höhe wie für die Strassenfront zulässig. Denn da nach dem Promenadenwege des Kurparks hin weder ein Nachbargebäude noch ein bebaubares Nachbargrundstück sich befindet, also die Voraussetzungen wegfallen, unter denen die besonderen Bestimmungen des § 63 anzuwenden sind, so treten für die Höhenbestimmung auch dieser Rückseite des Landhauses die allgemeinen Vorschriften des § 13 in Kraft, wonach für Strassen- und Rückseiten des Gebäudes die gleiche wagrechte Höhe zulässig ist, die nach der Entfernung der Baulinien sich richtet, die für die Strasse, an der das Gebäude liegt, festgesetzt sind.

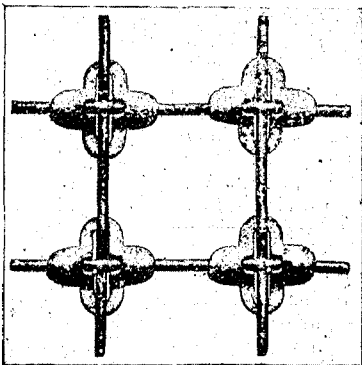
Nach der erforderlichen amtlichen Messung der verschiedenen hier in Betracht kommenden Höhen beträgt die Höhe des Mittelaufbaues, wenn der auf demselben errichtete freistehende, etwa 1,75 m hohe Obelisk mitgerechnet wird, 19,135 m. Abgesehen von der bereits berührten Frage, ob etwa ein Theil dieses Giebelaufbaues nach § 14 als unzulässiger Dachaufbau des Seitendaches angesehen werden könnte, würde es sich also um eine Differenz von 0,135 m handeln, um welche die beiden beanstandeten Giebelbauten den bestehenden Vorschriften gegenüber zu hoch errichtet wären. Ob aber überhaupt bei dem auf der Giebelwand freistehenden Obelisk davon die Rede sein kann, dass er, soweit er die zulässige Dachneigung der Seitenwand überragt, als Dachaufbau des Seitendaches gelten kann, braucht hier nicht entschieden zu werden. Denn auch in diesem Falle würde es sich nur um ein Maass von 0,66 m handeln, um das der Obelisk zu hohe gebaut wäre. Nun geht aber aus den Akten der Polizeidirektion klar hervor, dass bei der Anordnung vom 31. Juli 1894 an den Obelisk überhaupt nicht gedacht worden ist, so dass die Verfügung nicht erlassen wäre, wenn es sich lediglich um ihn gehandelt hätte.

L. K.

**Bildnerische Arbeiten für die Marienburg.** Jüngst hatten wir Gelegenheit eine Beleuchtungskrone zu sehen, welche Hr. Bildhauer Prof. Fr. Behrendt vom kgl. Kunstgewerbemuseum zu Berlin als eine freie Nachbildung eines im Dome von Lübeck befindlichen Originals für die Marienburg modellirte und deren Ausführung in Messing Hr. Ziseleur Rohloff besorgte. Die reiche Komposition des Werkes unter Mitwirkung figürlichen Schmuckes verleiht der Arbeit die Berechtigung auf besondere Beachtung, bei welcher vor allem die grosse Treue der Stillefaltung nicht nur in den nachgebildeten, sondern auch in den neu entworfenen Theilen, so namentlich einem sitzenden Figurenpaar, auffällt. Die Krone ist das zeitlich letzte Glied einer grösseren Reihe von Arbeiten, welche Bildhauer Prof. Behrendt für das Ordenshauptschloss ausführte. Die ersten Aufträge, welche dieser ausgezeichnete Künstler erhielt, gehen bis in das Jahr 1883 zurück und waren Wiederherstellungs-Arbeiten für die goldene Pforte der Konventskirche im Hochschloss, sowie Ergänzungen und Neuschöpfungen von Kragsteinen unter dem Gurtgesims der Kirche selbst. Diese Arbeiten, figürlichen und ornamentalen Charakters, sind in lederhartem Thon gemisselt worden. Dann folgten neue Entwürfe und die Ausführung für drei Säulenhäupter des Kapitelsaales, die Ordensjugenden Armuth, Keusch-

heit und Gehorsam darstellend. Nebenher ging die theilweise Ergänzung und Neubeschaffung von Kragsteinen unter den Wanddiensten im Kapitelsaale, die aus estländischem Marmor hergestellt wurden. Nach den im Mauerwerk des Kapitelsaales gefundenen Resten wurden die Wanddienste zur Aufnahme der Gewölberippen dieses Saales wieder hergestellt. Das reiche Maasswerk wurde in lufttrockenem Thon geschnitten, der nachher gebrannt wurde. In gleicher Weise sind die Schlusssteine für das Gewölbe des Kapitelsaales behandelt worden. Sie stellen nach den Entwürfen Behrendt's die Ordensregeln symbolisch dar, und zwar die Aufnahme des Bruders in den Orden, die Krankenpflege, das Almosensammeln, die Messe, das Abendmahl, Schlaf in voller Rüstung, Almosenvertheilung, Zehntenabgabe, Kampf mit wildem Gethier, Uebung im Schiessen auf der Vogeljagd, willige Busse, Muth vor dem Feind, Kampf gegen den Götzendienst, Vernichtung der Feinde und Gebet für den todtten Meister und Bruder. Alle diese Kompositionen bewegen sich auf dem engsten Raum kreisrunder Schlusssteine und zeigen reiches Leben und reiche Erfindungsgabe bei strenger Stiltreue. — Ein Reiterbild für das Zwingerthor ist nach dem Modell von Behrendt in Siegersdorf in Thon geschnitten worden. Neben kleineren Arbeiten sind noch besonders zu erwähnen eine holzgeschnittene Thür für den Kapitelsaal, das Modell des Ritter St. Georg mit der Fahne für den Hauptthurm und das Modell eines Pelikans mit Jungen für das Brunnenhäuschen des Schlosshofes. Die Figur des hl. Georg und die Pelikangruppe sind von Peters in Berlin in Kupfer getrieben worden und entsprechen dem Rufe dieses vortrefflichen Metallarbeiters. Durch alle diese Arbeiten geht ein einheitlicher, strenger Zug mittelalterlicher Formenempfindung.

**Drahtgitter, System Lempertz.** In Berücksichtigung der grossen Wichtigkeit, welche im heutigen Bauwesen leichte Gitterwerke einnehmen, ist in „Baukunde d. Architekten“ S. 503 der neueren Gitter-, Zier- und Stanzbleche auf S. 539—541 entsprechende Erwähnung zutheil geworden. Bisher fehlte indess ein Mittelglied. Zum Abschluss von Luft-Zu- und Abführungsöffnungen eigneten sich die Stanzbleche oft nicht, weil sie zu grosse Luftreibung veranlassen, während Drahtgitter-Dekoration zu geringen Körper boten. Zu lichtgebenden Abschlüssen raubten Stanzbleche zu viel Licht und Drahtgitter entbehrten der nöthigen Sicherheit und zeigten sich oft zu durchsichtig.



Im weiteren hat die bekannte Thatsache zu so vielfachen Klagen geführt, dass alle Drahtnetz-Konstruktionen nach erheblichen Temperatursteigerungen schlaff werden und schlaff bleiben müssen, wenn nicht ein — oft mit Schwierigkeiten verbundenen — Anziehen eintreten kann. Allen diesen Widrigkeiten zu begegnen, erscheint das in der Abbildung dargestellte Drahtgitterwerk, welches die Fabrik von Lempertz & Wergifosse in Düren herstellt, sehr wohl geeignet. Es sei dabei jedoch bemerkt, dass in allen Fällen, in welchen eine hohe Steifigkeit bedingt ist, gefordert werden muss, dass die Gitter erst nach Fertigstellung verzinkt werden, damit solchergestalt eine Verlöthung zwischen den Spanndrähten und Einschubblechen erfolgt, wodurch aber eine besondere Gewährleistung für Steifigkeit gegeben wird. Jk.

**Poröse Mauerziegel aus bituminösem Steinkohlenschiefer** sind das Ergebniss der Verwendung des Abfalles bei der Kohlenwäsche auf der der Miröschauer Steinkohlengewerkschaft gehörigen Steinkohlengrube Libuschin bei Kladno in Böhmen. Um eine gute Qualität der Ziegel zu erreichen, werden dem Steinkohlenschiefer entsprechende Mengen Lehm zugesetzt. Die Verarbeitung dieser in ihren Härtegraden so sehr verschiedenen Materialien erfolgt durch eine von L. Schmelzer in Magdeburg für diesen besonderen Zweck konstruirte Maschine. Die Ziegel werden im Ringofen gebrannt. Der gebrannte Ziegel ist nach den uns übergebenen Mittheilungen durch und durch gesintert und zeigt kleine blaue Ausschmelzungen, die von einem erzähnlichen Kohleneisenstein herrühren, mit dem der ganze Ziegel durchsetzt ist und der diesem Druckfestigkeit und Wetterbeständigkeit verleiht. Nach Untersuchungen des Dampfkessel-Prüfungs- und Ueberwachungs-Vereins in Prag haben die Ziegel die Probe auf Wetterbeständigkeit vollkommen bestanden. Die Druckfestigkeitsproben, die von derselben Stelle eingeleitet wurden, haben ergeben, dass die Steine durch eine Säule von 372 m Höhe nicht zermalmten wurden, sondern dass nur die Stege der Lochsteine brachen. Da die Steine zunächst in Prag zur Verwendung gelangten, über welche Verwendung eine Erfahrung noch nicht vorliegt, so wurden sie zunächst im österreichischen Format

28:14:7 cm mit 2 Längslöchern von 4:5 cm Querschnitt hergestellt. Das Gewicht eines Steins beträgt 2,4 kg. Den Steinen wird schlechte Wärme- und Schalleitung nachgerühmt. Die Direktion der Steinkohlengrube Libuschin hat für die Ziegel die Erwirkung eines Patentes nachgesucht. Angaben über die Preisverhältnisse sind uns nicht zur Verfügung gestellt, doch wird erwähnt, dass sich der neue Mauerziegel bedeutend billiger stellt, als das bisher gebräuchliche gewöhnliche Ziegelmateriale.

## Bücherschau.

**Meyers Konversations-Lexikon.** Fünfte Auflage. Bd. 8—10. Leipzig und Wien, 1895. Bibliographisches Institut.

Jeder folgende Band dieses volksthümlichen Nachschlagewerkes zeigt die gleiche sorgfältige und homogene Bearbeitung, wie die vorhergehenden Bände. Wer die den einzelnen Fachgebieten, besonders auch den technischen, angehörenden Artikel prüft, wird bei zuverlässiger sachlicher Ausführung in den engbegrenzten Grenzen, die ein noch so umfangreiches Universalwerk ziehen muss, das wesentlichste des infrage kommenden Gegenstandes bei zutreffendster Darstellung finden. In Band 8, der das Gebiet „Grosskreuz“ bis „Hübbe“ umfasst, wird der aus dem Gebiet der Baukunst und der ihr verwandten Fächer Rath Suchende in den Artikeln „Grundbau“ (mit einer doppelseitigen Tafel), „Grundsteinlegung“, „Gruson“, „Gurlitt“, „Hafen“ (mit Tafel), „Halle, Heizung“ (mit 3 Tafeln), „Heraldik“ (mit Doppeltafel), „Hittorff Holz“ (mit Tafel), „Holzbau“, „Holzverband“ (mit Tafel) usw. übersichtliche Belehrung finden.

In Band 9, von „Hübbe-Schleiden bis Kausler“ reichend, sind es die Artikel Hübsch, Humann, Indische Kunst (mit doppelseitiger Tafel), Intarsia, Isolierung, Italien (mit 4 Doppelkarten), Jannitzer, Japan (mit doppelseitiger Tafel), Kacheln, Kalk, Kandelaber, Karmarsch, Kaserne, Wilh. v. Kaulbach usw., welche auf kurze Anfragen bündige und zuverlässige Antworten geben.

Der 10. Band umfasst das Gebiet „Kauistik bis Langenau“. Unter seinen zahlreichen Artikeln sind an dieser Stelle hervorzuheben die Artikel: Kayser, Keramik (mit einer guten farbigen Doppeltafel), Kiefer (mit doppelseitiger Tafel), Kirchenbaukunst, Kleinbahnen, Kleinkraftmaschinen, Kochherde und Kochmaschinen (mit 2 doppelseitigen Tafeln), Köln (mit 2 architekton. Doppeltafeln), Kolosseum, Kostüm (mit 3 farbigen Doppeltafeln), Krankenhäuser (mit 1 doppelseitiger und 1 Doppeltafel), Kriegssanitätswesen (mit doppelseitiger Tafel), Krupp, Kugler, Kulturtechnik, Kunst, Kunstgeschichte, Kunstgewerbe, Kunstwissenschaft, Kupferstecherkunst, Lackarbeiten usw. —

Ueber die Hälfte des umfassenden Werkes ist vollendet, jedoch von einem Nachlassen der ursprünglichen Sorgfalt der Bearbeitung ist nichts zu bemerken. —

**Bei der Redaktion dieses Blattes eingegangene litterarische Neuheiten:**

**Grossmann, Erwin.** Einfache Wohnhäuser in modernen Ausführungen zu Baupreisen von 20000—30000 M. 1., 2. und 3. Liefrg. Ravensburg. Verlag von Otto Maier. Pr. jeder Lieferung 2 M.

Verzeichniss der käuflichen Gipsabgüsse des Kunstgewerbe-Museums. Mit Atlas. Berlin 1895. W. Büxenstein.

**Fuchs, J.** Der Stadterweiterungsplan für Stuttgart. Stuttgart 1895. Karl Liebich.

**Greve, H. u. Schnabel, G.** Schmiedeiserne Dachkonstruktionen. Pult- und Satteldächer, Perron und Vorhallen, Gewächshäuser, Lauben und deren Eindeckungen. Dresden 1895. Gerhard Kührtmann. Pr. 5 M.

**Praktische Geometrie für gewerbliche Fortbildungs- und Handwerkerschulen sowie zum Selbstunterrichte.** Frankfurt a. M. 1896. Jäger'sche Verlagsbuchhandlung.

**Herrmann, Dr. O.** Die technische Verwerthung der Lausitzer Granite. Berlin 1895. Julius Springer.

**Liederbuch für deutsche Techniker.** Neustrelitz 1895. G. Barnewitz'sche Hofbuchhandlung (Otto Kruse). Pr. 1,50 M.

**Neumeister & Häberle.** Neubauten. Leipzig 1894. E. A. Seemann. 1. Jahrgang: Heft 2—4. Preis f. d. Jahrgang (12 Hefte) 15 M. Einzelne Hefte 1,80 M.

**Neumeister & Häberle.** Deutsche Konkurrenzen nebst Beiblatt Konkurrenz-Nachrichten. Leipzig 1895. E. A. Seemann. Preis f. d. Jahrgang (12 Hefte) 15 M. Einzelne Hefte 1,80 M. Band V. Heft 5 No. 53: Hallenschwimmbad in Breslau; Heft 6 No. 54: Kirchthurm in Nienburg a. Weser; Heft 7 No. 55: Rathhaus in Köthen; Heft 8 No. 56: Ruhmeshalle in Barmen. Heft 9, No. 57: Rathhaus in Jauer.

**Spennrath, J.** Chemische und physikalische Untersuchung der gebräuchlichen Eisenanstriche. Berlin 1895. Leonhard Simion.

**Wüst, Dr. Albert.** Anleitung zum Gebrauch des Taschenrechnerschiebers für Techniker. Halle a. S. 1895. Ludw. Hofstetter. Pr. 1,25 M.

### Preisbewerbungen.

**Preisausschreiben des Vereins für deutsches Kunstgewerbe zu Berlin.** Ein ganzes Bündel von Preisbewerbungen ist es, welches der genannte Verein erlässt. Zum Wettbewerb werden gestellt:

1. Die Zeichnung zu einem Diplom für die Berliner Gewerbe-Ausstellung 1896. Die Ausführung ist einfarbig durch Heliogravüre oder mehrfarbig mit 4 Platten gedacht. Es gelangen 3 Preise von 1000, 600 und 400  $\mathcal{M}$  zur Vertheilung; dafür erwirbt der Arbeitsausschuss auch das Vervielfältigungsrecht, doch aber nur für Ausstellungszwecke. Eine bezügliche Einschränkung fehlt im Ausschreiben. Preisrichter sind die Hrn. Prof. E. Doepler, Prof. W. Friedrich, Prof. F. Geselschap, Arch. K. Hoffacker, Prof. F. Skarbina und die 3 Mitglieder des Arbeitsausschusses.

2. Das Modell zu einer Medaille für die Berliner Gewerbe-Ausstellung 1896. Die fertige Medaille erhält 5 cm Durchmesser, das Modell dazu 20 cm. Auch hier gelangen 3 Preise von 1000, 600 und 400  $\mathcal{M}$  zur Vertheilung. Preisrichter sind bei dieser Aufgabe die Hrn. Arch. Hoffacker, Prof. Otto Lessing, Hofgraveur Otto, Prof. F. Schaper, Bildh. A. Vogel und die 3 Mitglieder des Arbeitsausschusses. — Für beide Arbeiten ist der Einlieferungstermin der 10. April d. J.

3. Der farbige Entwurf zu einem Glasfenster für die Treppenhalle eines vornehmen Hauses. Das Fenster ist 5,5 m hoch; die Farben sind ungebrochen und kräftig zu halten, doch müssen grössere Theile des Fensters hell gehalten werden, um die 13 m tiefe Halle genügend zu erleuchten. Die Zeichnungen sind 1:10 auszuführen. Zwei Preise von 400 und 200  $\mathcal{M}$  werden vertheilt. Preisrichter sind die Hrn. Dir. H. Bernhard, Prof. E. Doepler, der Erbauer Arch. B. Ebhardt, Prof. A. v. Heyden und Maler C. Röchling. Einsendungstermin 1. Mai 1896.

4. Der plastische Entwurf zu einer Bowle oder Jardinière aus Kayserzinn. Die Geräthe sind zum Gebrauch in einer deutschen Familie bestimmt; Entwürfe im Stil älterer Vorbilder oder in zu enger Anlehnung an die französischen Arbeiten sind nicht erwünscht. Es gelangen 3 Preise von 1000, 600 und 400  $\mathcal{M}$  zur Vertheilung. Ablieferungstermin der Modelle ist der 18. April d. J. Preisrichter sind die Hrn. Brth. von Groszheim, Dir. P. Jessen, Fabrikant Jean Kayser, Prof. Otto Lessing und Prof. F. Schaper.

Sämmtliche vorerwähnten Preisaufgaben können von allen in Berlin und seinen Vororten wohnenden Künstlern bearbeitet werden. —

**Wettbewerb Kurhaus Westerland.** Das Kurhaus, für dessen Errichtung eine Summe von 250 000  $\mathcal{M}$  zur Verfügung steht, soll zur Abhaltung von Konzerten, Bällen, Theatervorstellungen, zur Unterbringung der Lesehalle und Bibliothek der Kurverwaltung, sowie zur Aufnahme einer Anzahl Kurgäste dienen und die entsprechenden Räumlichkeiten enthalten. Das beherrschende Moment in der Grundrissgestaltung sind zwei Säle von 380 bzw. 100 qm, sowie ein Restaurant von 180 qm Grundfläche. Die Form des Baues und die Wahl des Stiles bleiben den Bewerbern überlassen. Im Aeussern und im Innern wird mehr Werth auf harmonische Formgebung, als auf reiche Ausstattung gelegt. Die klimatischen Verhältnisse Sylts erfordern widerstandsfähiges Baumaterial. Haustein ist der hohen Kosten wegen in nur geringstem Maasse zu verwenden. Trotz aller dieser, die Phantasie etwas beschränkenden Bedingungen erhält die Aufgabe eine gewisse Anziehungskraft durch den Wunsch, einzelnen Räumen durch Anlehnung an altfriesische Innenausstattung einen traulichen Charakter verliehen zu sehen. Die Wahl eines der prämierten oder angekauften Entwürfe zur Ausführung ist der Gemeinde-Vertretung vorbehalten. Es besteht jedoch die Absicht, den Verfasser des gewählten Planes auf Grundlage der deutschen Norm mit der Bearbeitung des besonderen Entwurfes, der Werkzeichnungen und der Oberleitung des Baues zu betrauen. Diese bestimmt ausgesprochene Absicht wird gewiss dazu dienen, die Theilnahme an dem empfehlenswerthen Wettbewerb zu erhöhen. —

**Das Preisausschreiben der Schultheiss-Brauerei-Aktiengesellschaft in Berlin zur Erlangung von Entwürfen für ein künstlerisch ausgestattetes Plakat** ist mit 424 Arbeiten besichtigt worden, ein Erfolg, der einmal auf die hohen Preise, dann aber auch auf eine gewisse Volkstümlichkeit der Aufgabe zurückzuführen ist. Den ersten Preis (2000  $\mathcal{M}$ ) erhielt Maler Karl Klimsch-Berlin-Wilmersdorf, den zweiten (1000  $\mathcal{M}$ ) Maler G. Toppel und den dritten (500  $\mathcal{M}$ ) Prof. Hanns Fechner, letzte beide in Berlin. Von dem Rechte des Ankaufes haben Preisgericht und ausschreibende Gesellschaft in umfassender Weise Gebrauch gemacht. Zum Preise von je 300  $\mathcal{M}$  wurden angekauft die Entwürfe der Maler Albert Klingner, Albert Männchen, Wilhelm Mayer und Hans Koberstein, sämmtlich in Berlin. Zum Preise von je 200  $\mathcal{M}$  wurden ausserdem 13 weitere Entwürfe angekauft, von deren Verfasser das Zugeständniss der Veröffentlichung ihrer Namen noch einzuholen ist. Alles in allem hat die Gesellschaft somit

7300  $\mathcal{M}$  für Preise für einen Gegenstand von immerhin nicht allzu grosser Bedeutung ausgegeben und damit ihrerseits das Beispiel für einen Wettbewerb gegeben, wie er sein soll. —

**Wettbewerb Wasserthumplatz Mannheim.** Die offizielle Bekanntmachung über diesen Wettbewerb ist nunmehr in der heutigen Nummer erfolgt. Zu unserer Notiz auf S. 123 ist daraus nachzutragen, dass der Verfasser des mit dem 3. Preise von 2000  $\mathcal{M}$  gekrönten Entwurfes der Prof. der kgl. ungar. Staatsgewerbeschule in Budapest, Julius Kolbenheyer ist. Die Ausstellung der Entwürfe erfolgt vom 21. März bis 4. April in der Aula der Luisenschule in Mannheim.

### Brief- und Fragekasten.

Berichtigung. Auf S. 134, Sp. 1, Zeile 5 v. u. muss es statt Wehelt-Berlin Reg.-Bfhr. Wendt-Berlin heissen.

Hrn. Arch. F. A. C. in E. Anschliessend an die in No. 15 gegebene Beantwortung ersucht uns die Gesellschaft für automatischen Mühlenbau Simon, Bühler & Baumann in Frankfurt a. M., Mainzer Landstrasse 301, mitzutheilen, dass auch sie Getreidesilo's und ähnliche Gebäude baut. Der Zugschrift ist ein Prospekt mit der Abbildung eines von der Firma ausgeführten Silospeichers in Südafrika, Port Elisabeth, angefügt.

Hrn. Bauunternehmer O. Sch. in H. Ist die 1,50 m starke Kiesschicht eine überall gleich starke, homogene Masse, so liegt, glauben wir, kein Bedenken vor, auf dieselbe die Umfassungsmauern aufzurichten. Für den kleinen Thurm dürfte es sich vielleicht empfehlen, denselben auf eine besondere 50–60 cm starke, unter seiner ganzen Fläche durchgehenden Betonschicht zu setzen und die Fundamentsohle der Thurmmauern nach Möglichkeit zu verbreitern. Vergleichen Sie im übrigen „Der Grundbau“ von L. Brennecke. Berlin, E. Toeche, S. 117.

Hrn. Arch. G. in B. Die vorgeschlagenen Anordnungen scheinen uns gegen Temperaturschwankungen ausreichenden Schutz zu bieten. —

Hrn. H. O. in Cr. Meinen Sie unter „Baufachausstellung in Berlin“ eine Ausstellung von Baumaterialien und Artikeln der Bautechnik, so wäre auf die am 1. Mai zur Eröffnung gelangende Berliner Gewerbe-Ausstellung hinzuweisen. Meinen Sie dagegen eine Ausstellung von Bauplänen, so erinnern wir an die am 3. Mai zu eröffnende Kunstausstellung, mit der zugleich eine umfangreiche Architektur-Ausstellung verbunden sein wird.

Hrn. Arch. R. H. in G. Ueber die Bewährung von Kalk-Sandziegel kann ein allgemeines Urtheil nicht wohl abgegeben werden, da es doch wohl darauf ankommen wird, für welche Art von Bauten dieselben verwendet werden sollen. Im landwirthschaftlichen Bauwesen z. B. haben sie gute Dienste geleistet; über eine etwaige Bewährung im städtischen Bauwesen sind wir nicht unterrichtet, doch verhehlen wir nicht, hiermit den Leserkreis um Mittheilung von Erfahrungen zu bitten.

Hrn. J. W. in Mainz. Wenden Sie sich an die hiesige Firma A. Zeiss & Co., Leipziger Strasse, die Ihnen mit ausführlicher Auskunft an die Hand gehen wird. Zusammenfassende Besprechungen der in Gebrauch stehenden Schreibmaschinen sind uns nicht bekannt.

Hrn. O. & V. in Bleicherode. Romanzement als Luftmörtel verwendet, ist sehr wenig zuverlässig, da er bald stark rissig wird und oft sich in grossen Stücken löst. Wir können daher zu seiner Benutzung zum Ziehen von Giesmen nur dringend abrathen. Er wird sich gerade für diesen Zweck auch um so weniger eignen, als das Abbinden bei ihm ausserordentlich rasch von sich geht.

Hrn. F. in F. Wir sind nicht in der Lage, Ihrem Wunsche zu entsprechen, denn wir sind keine Adressen-Vermittlungsanstalt. Wenden Sie sich an die Firma Alb. Johannesson in Charlottenburg, Kaiser-Friedrichstr. 60, welche Adressen aller Stände und aller Länder einschl. Fertigstellen bis zum Postversand liefert.

### Offene Stellen.

Im Anzeigenthail der heut. No. werden zur

Beschäftigung gesucht.

a. Reg.-Bmstr. und -Bfhr., Architekten und Ingenieure.  
1. Stadtrh. d. Stadtverordn.-Vorst. Jul. Levy-Inowrazlaw. — Mehre Reg.-Bfhr. od. akad. geb. Ing. d. Stadtrh. Naumann-Königsberg i. Pr. — Je 1 Arch. d. Arch. Maute & Moosbrugger-Heilbronn; Reg.-Bmstr. Louis Müller-Strassburg i. E., Germaniahaus; X. 293, Exp. d. Dtsch. Bztg. — Bauling. d. Reg.- u. Brth. Göer-Berlin, Markgrafenstr. 94; T. 294, Exp. d. Dtsch. Bauztg. — 1 Bfhr. d. Arch. Frz. Ostberg-Würzburg. — 1 Gemeinde-Bmstr. d. Amtmann-Wortmann-Altenhagen.

b) Landmesser, Techniker, Zeichner usw.  
Je 1 Landm. d. d. Bauverwaltg. d. Mind. Kreisbahnen-Minden i. W.; Stadtbauamt-Remscheid. — 1 Landm.-Eleve d. Stadtgeom. Hesse-Oberhausen (Rheinl.). — Je 1 Bautechn. d. d. Rath der Stadt-Chemnitz; Kreis-Ausschuss-Loetzen; Baudir. Schaumann-Lübeck; Reg.-Bmstr. Lohr-Kiel; Deichinsp., Reg.-Bmstr. Matz-Lappinen; Bauinsp. Willert-Siegburg; O. R. 638, Invalidendank-Dresden; F. M.-Graudenz, Getreidemarkt 6. — 1 Zem.-Techn. d. Dyckerhoff & Widmann-Bielebrich a. Rh. — 1 Gas- u. Wasserlsgs.-Techn. d. J. 1267, Rud. Mosse-Leipzig. — 1 Werkmstr. f. Zementplatten-Fabr. d. G. 307, Exp. d. Dtsch. Bztg. — 3–4 Bauaufschr. d. d. Vorst. der Bauabth. Weissenfels. — 1 Bau-sekretär d. d. Landesbauinsp.-Jarotschin.



Berlin, den 18. März 1896.

Inhalt: Schinkelfest des Berliner Architekten-Vereins. — Mittheilungen aus Vereinen. — Vermischtes. — Bücherschau. — Preisbewerbungen. — Personal-Nachrichten. — Brief- und Fragekasten. — Offene Stellen. —

### Schinkelfest des Berliner Architekten-Vereins.

Wie alljährlich beging am 13. März, dem Geburtstage Schinkels, der Architekten-Verein nach altem Brauche sein Jahresfest in den festlich geschmückten Räumen des Architekten-Hauses. Gegen 130 Mitglieder und Gäste hatten sich eingefunden, unter ihnen als Vertreter des Hrn. Ministers der öffentlichen Arbeiten Hr. Ministerialdirektor Schröder.

Den Mittelpunkt der von Hrn. Jaffé bewirkten Ausschmückung des Festsaaes bildete die vor einer idealen griechischen Landschaft stehende Kolossalbüste Schinkels, die von dem Bildhauer Kirle vortrefflich in kräftiger, lebensfrischer Auffassung modellirt worden war unter Zugrundelegung des Denkmals Schinkels in Neuruppin von Wiese. Velarien und Blattpflanzen verdeckten im übrigen die Fensterwand, auf welche sich die Ausschmückung beschränkte, während rechts und links von der Büste Schinkels Rauch'sche Viktorien, den Siegeskranz reichend, aufgestellt waren.

Hr. Hinckeldeyn leitete als Vorsitzender die Festversammlung durch Begrüssung der Erschienenen und sodann durch Abstattung des Berichtes über das verflossene Vereinsjahr ein. Der Verein besteht nunmehr 72 Jahre seit seiner Gründung im Jahre 1824. Im Jahre 1886 erreichte er in bezug auf seine Mitgliederzahl den Höhepunkt. Er zählte damals 661 einheimische und 1314 auswärtige Mitglieder. Seitdem ist die Zahl heruntergegangen, sodass am 1. Januar 1895 nur noch 560 einheimische und 1223 auswärtige Mitglieder vorhanden waren. Zwei neue Ehrenmitglieder sind im Vorjahre gewählt worden: Wirkl. Geh. Rath Exzellenz Baensch und Geh. Brth. Stadtrath Dr. Hobrecht, sodass nunmehr die Zahl auf 3 gestiegen ist. Eine erhebliche Anzahl Mitglieder und zwar 6 einheimische und 18 auswärtige sind dem Verein durch den Tod entrissen worden. Redner ging sodann auf das innere Vereinsleben, die Versammlungen und Ausflüge, die Vermögens-Verhältnisse und die Arbeiten des Vereins ein und schloss mit einem Hinweis auf die günstigen Ergebnisse des diesjährigen Schinkel-Wettbewerbes, indem er den Vertreter des Hrn. Ministers bat, den Siegern die Schinkel-Medaille zu überreichen.

Hr. Ministerial-Direktor Schröder bewirkte diese Uebergabe, indem er warme Worte der Anerkennung an die Sieger richtete und den Wunsch aussprach, dass dieser Erfolg eine gute Vorbedeutung für ihre spätere Wirksamkeit sein möge. Die Namen der Preisgekrönten seien an dieser Stelle nochmals wiederholt. Es erhielt den Staatspreis auf dem Gebiete des Ingenieurwesens Reg.-Bauführer Otto Schulze-Berlin, auf dem Gebiete der Architektur Reg.-Bauführer Reinhard Herold-Halle a. S. Drei weitere Architekten, nämlich die Reg.-Bauführer Erbe-Wiesbaden, Teubner-Dresden und Wendt-Berlin erhielten die Schinkelmedaille. Ausser den Arbeiten der Vorgenannten wurden noch 2 weitere Ingenieur- und 6 Architektur-Entwürfe als Probe-Arbeit für die zweite Staatsprüfung angenommen, sodass also von insgesamt 18 Entwürfen nur 5 leer ausgingen.

Nunmehr ergriff Hr. kaiserl. Baudirektor A. Wiskow das Wort zu dem Festvortrage über „Bautechnische Aufgaben in unseren Kolonien unter besonderem Hinweis auf die Verhältnisse in Deutsch-Ostafrika“. Wir können aus den interessanten, mit Beifall aufgenommenen Ausführungen des Redners, der seiner Zeit nach Niederwerfung des grossen Aufstandes durch Wissmann die Leitung der neueren Bauausführungen in Deutsch-Ostafrika gehabt hat, nur den allgemeinen Gedankengang entnehmen. Redner schildert zunächst den allgemeinen Charakter unserer Kolonien, die mit Ausnahme von Deutsch-Südwest-Afrika durchweg in den äquatorialen Gegenden liegen, in sich aber sehr grosse Verschiedenheiten zeigen. Die Aufgabe der Techniker bestand in erster Linie darin, geeignete Unterkunftsräume für Europäer und feste Plätze zu schaffen und hierbei nach Möglichkeit die einheimischen Baumaterialien und die einheimischen Arbeitskräfte heranzuziehen. Namentlich in der Heranbildung der einheimischen Arbeitskräfte liegt die Schwierigkeit der technischen Ausführungen. An der Küste bildet der Suaheli-Neger abgesehen von arabischen, indischen und anderen eingewanderten Elementen, die zur Verfügung stehende Arbeitskraft. Die Zahl der Arbeitenden ist aber sehr gering im Verhältniss zu der ungeheuren Ausdehnung des Landes, das Deutschland mehrfach an Grösse übertrifft. Noch geringer ist die Zahl der mit einiger Handfertigkeit ausgestatteten Arbeiter, die also in erster Linie für technische Zwecke infrage

kommen. Ihre Fähigkeiten stehen noch auf recht geringer Stufe. Nur da, wo der arabische Einfluss gewirkt hat, finden sich geschicktere Arbeitskräfte, wie denn überhaupt zur Zeit, als die Araber die Küste ausschliesslich beherrschten, die Kultur eine ziemlich hochstehende gewesen sein muss, wie grossartige Ruinen aus früheren Jahrhunderten beweisen.

Redner schildert dann die Charaktereigenschaften des Suaheli, die ihn zu einem ganz brauchbaren, bildungsfähigen Arbeiter machen, wenn die geeigneten tüchtigen und mit der Eigenart der Eingeborenen gut vertrauten Aufsichtsbeamten und ausserdem gute Vorarbeiter vorhanden sind. Als Baumaterial dient an der Küste hauptsächlich der Korallenstein, der gemahlen auch ein vortreffliches Mörtelmaterial abgiebt, sofern man ihm die nöthige Zeit zum Abbinden lässt. Als Bauholz dient das Mangroveholz. Bei den ersten Ausführungen, namentlich als es galt, nach dem Aufstande in den zerstörten Ansiedelungen rasch neue Stützpunkte zu schaffen, war man gezwungen, sich ganz an die primitive arabische Bauweise anzuschliessen, d. h. die Mauern wurden massiv in Korallenstein ausgeführt, unbehaute Balken, darüber grössere Korallensteinplatten in Mörtel gebettet, bildeten Decken und Dach. Ein Offizierhaus, ein Gebäude für die Unteroffiziere, ein Kasernement für die farbigen Truppen, alles verbunden mit zinnengekrönten Mauern und gedeckten Schützenszügen bildete den Kern aller Anlagen. Es fehlte damals aber an den technisch geschulten Aufsichtsbeamten und den nöthigen Arbeitskräften und es musste rasch gebaut werden. Die Folge war mangelhafte Ausführung der Bauten, die bald ihrem Verfall entgegen gingen. Durch Ersatz der Deckenbalken durch Eisen, Schutz der Dächer mit Wellblech suchte man dann zunächst die schlimmsten Uebelstände zu beseitigen und ging, da die Verhältnisse es dringend erforderten und rasch für die Europäer neue Anlagen geschaffen werden mussten, zu einer ganz anderen Bauweise, zum Fachwerkbau über. Nur das Untergeschoss wurde massiv hergestellt, der Oberstock dagegen in Fachwerk aus europäischer Kiefer mit eingeschobenen Monierplatten, die Wände im Innern aus Gipsdielen. Alle Bautheile, einschliesslich Thüren und Fenster, kamen fertig aus Deutschland. So half man zwar rasch dem dringenden Bedürfnisse ab, aber diese Bauten bewährten sich nicht. Das Kiefernholz zeigte sich sehr wenig widerstandsfähig im Tropenklima, namentlich auch den Termitten gegenüber, sodass man wieder zum Massivbau übergehen musste, der nun aber nach rationelleren Gesichtspunkten ausgeführt wurde. So entstanden in den letzten 4 Jahren die neuen Gouvernementsbauten in Dar-es-Salaam und anderen Küstenplätzen, wo sehr vieles zur Verbesserung geschehen ist. Weit schwieriger liegen aber noch die Verhältnisse im Inneren. Alles Baumaterial muss hier auf den Köpfen der Eingeborenen von der Küste hergeschafft werden, ebenso wie alle Erzeugnisse des Hinterlandes vorläufig nur auf diesem Wege zur Küste gebracht werden können. Hier ist zuerst der Hebel anzusetzen, wenn das fruchtbare Hinterland, namentlich das westliche Seengebiet erschlossen werden, wenn überhaupt eine nutzbringende kolonialisatorische Thätigkeit entwickelt werden soll. Ein unabweisbares Bedürfniss ist daher der Bau von Eisenbahnen. Welchen Systems diese sein sollen, ob Hoch-, ob Niederbahn, ob Schmal-, ob Normalspur, das ist eine Frage, die dabei allerdings noch reichlich zu erwägen ist. Jedenfalls aber muss hier bald etwas geschehen, wenn uns diese Kolonien wirthschaftlichen Nutzen bringen sollen. Wenn Deutschland auf diesem Wege vorgeht, dann wird es in der Lage sein, auch in den Kolonien den Wettbewerb mit anderen Nationen aufzunehmen.

An den Vortrag schloss sich eine Besichtigung der ausgehängten Schinkel-Entwürfe und sodann das Festmahl an; es verlief in froher Stimmung, wozu nicht wenig die vortrefflichen musikalischen Darbietungen beitrugen. Den Toast auf den Kaiser brachte der Vorsitzende in schwungvollen Worten aus. Die Ehrenmitglieder, von denen die Hrn. Wallot und Hobrecht erschienen waren, feierte Hr. Appellius, worauf Hr. Hobrecht in launiger Rede antwortete und auf das Wachsen, Blühen und Gedeihen des Vereins toastete. Hr. Wiskow brachte sein Glas den deutschen Frauen und Hr. Knoblauch erläuterte mit Humor den Liederumschlag. In fröhlicher Stimmung blieben die Festtheilnehmer noch lange vereint.

Fr. E.

### Mittheilungen aus Vereinen.

Architekten-Verein zu Berlin. Versamml. am 9. März. Vors.: Hr. Hinckeldeyn; anwes. 70 Mitgl., 7 Gäste.

Nach einigen geschäftlichen Mittheilungen des Vorsitzenden macht Hr. Körber einige Angaben über die Wiederherstellung der sogenannten bunten Kapelle am Dom zu Brandenburg. Diese

Kapelle gehört zu den ältesten Theilen des Doms und stammt gleich der Krypta aus dem Jahre 1235. Sie bildet einen quadratischen Raum, überspannt von 4 Kreuzgewölben, die sich gegen eine Mittelsäule stützen. Es fanden sich zum Theil noch wohlerhaltene Reste der alten Bemalung, theils romanisch, theils gothisch, die vom Maler Oettgen, einem Schüler Prof. Schapers sorgfältig aufgenommen wurden, um dann als Motive für die

Wiederherstellung der Ausmalung zu dienen. Die Kapelle soll als Kapitelsaal ausgebildet werden und erhält noch dem Stil entsprechende Gestühle und Fensterverglasung. Die Arbeiten sind im wesentlichen fertig. —

Den Hauptgegenstand des Abends bildete die Berathung der Verbandsfrage betr. die Ausbildung der Architekten und Bauingenieure. Referent Hr. Goering beleuchtete zunächst eingehend aus seinen langjährigen Erfahrungen an der technischen Hochschule die Vorzüge und Mängel der jetzigen Ausbildung und ging dann auf die vom Verbands gestellten Fragen ein, welche sich auf die Ausbildung vor und nach dem Studium sowie während desselben erstrecken. Im Anschluss an das Referat entspinnt sich eine lebhafte Besprechung, an welcher sich die Hrn. zur Nieden, Stambke, Wallé, Garbe, Wever, Sarrazin, Meier, Rehbock, Weber und Brandt betheiligen. Entsprechend dem Vorschlage des Ausschusses wird beschlossen, hinsichtlich der Ausbildung nach dem Studium, die nur im Staatsbauwesen eine feste Regelung erfahren kann, sich zurzeit der Abänderungsvorschläge zu enthalten, da in Preussen erst vor kurzem die Vorschriften von 1886 eine Neuregelung erfahren haben, deren Wirkung erst abzuwarten ist. Hinsichtlich der Ausbildung vor dem Studium und während desselben hält der Verein seine Beschlüsse vom 6. Mai v. J. (vergl. Dtsche. Bztg. No. 38 Jhrg. 95) aufrecht mit der Abänderung, dass hinsichtlich der im Vorjahre noch offen gelassenen Frage, ob die Vorprüfung abzuschaffen oder beizubehalten sei, jetzt die Meinung entschieden dahin gehe, dass diese Vorprüfung beizubehalten ist und bei Beseitigung gewisser, zurzeit damit verbundener Nachtheile als eine zweckmässige, das Studium fördernde Einrichtung angesehen werden darf.

Des weiteren beschäftigte die Versammlung nochmals die Frage einer einheitlichen Bezeichnung der akademisch gebildeten Architekten und Ingenieure nach Ablegung der Diplomprüfung. Hr. Goering ist wiederum Referent und theilt mit, dass zurzeit unter den Hochschulen Verhandlungen angeknüpft sind zwecks einer einheitlichen Regelung der Diplomprüfung, dass also im Anschluss hieran die einheitliche, dem grossen Publikum verständliche Bezeichnung wünschenswerth und durchführbar sei. Am erstrebenswerthesten sei die Erringung der Berechtigung für die techn. Hochschulen, gleich den Universitäten den Dokortitel verleihen zu dürfen, da dessen Bedeutung in den weitesten Kreisen bekannt ist. Man müsse hier aber langsam und schrittweise vorgehen und zunächst mal auf einem Gebiete, etwa dem der Chemie, diese Berechtigung einführen; dann würden die anderen Gebiete schon nachfolgen. Redner erwähnt, dass seitens der Darmstädter technischen Hochschule ein dahin gehender Antrag an die Landesregierung gestellt sei. Inzwischen sind verschiedene Vorschläge über eine Bezeichnung dieser Technikerklasse gemacht, die aber alle den Beifall der Versammlung nicht finden. Nach lebhafter Debatte, an der sich die Hrn. Stambke, Garbe, Goering, Ochs, Brandt u. Rehbock betheiligen, wird auf Antrag des Hrn. Wallé beschlossen, sich zu dieser Frage noch nicht mit einem bestimmten Vorschlage zu äussern, da sie zurzeit noch nicht genügend geklärt sei.

Der letzte Punkt der Tagesordnung, die Beschlussfassung über die Verbandsfrage betr. Ersatz massiver Gebäudewände durch Eisenkonstruktion muss unerledigt bleiben, da sich die Verhandlungen bereits bis gegen 10 Uhr ausgedehnt hatten.

Fr. E.

**Arch.- u. Ing.-V. für Niederrhein und Westfalen.** Vers. am Montag, den 2. März 1896. Vors. Hr. Stübgen. Anw. 53 Mitgl., 2 Gäste.

Hr. Schellen berichtet über den Verkauf des Werkes Köln und seine Bauten. Verkauft wurden im Jahre 1895 42 Werke, verschenkt 4 Stück aus Anlass des Ausfluges nach London. Bisher sind im Ganzen 1618 Werke abgesetzt und 84 noch im Bestande. Die gesammte Einnahme betrug 32 634,30 M., die Ausgabe — ohne Entschädigung an die Mitarbeiter — 26 145,42 M., sodass sich ein Ueberschuss von 6488,88 M. ohne die Zinsen ergibt. Der Erlös aus dem Jahre 1895 beträgt 758,75 M., welcher Betrag dem Säckelmeister zur Anlage und zur Zuschüttung zum Vereinsvermögen überwiesen wurde.

Der Vorsitzende dankt Hrn. Schellen namens des Vereins für seine erfolgreiche Bemühungen.

Der Vorsitzende überreicht eine Sammlung von Aufnahmen interessanter alter Kölner Wohnhäuser, welche in den Jahren 1894 und 1895 von dem jetzigen Dombaumeister in Strassburg, Bauinsp. Arntz, aufgenommen und dem Vereine geschenkt seien. Es sei sehr wünschenswerth, dass diese Sammlung vervielfältigt und vielleicht durch andere Aufnahmen ähnlicher Art bereichert werde, weil schon in der kurzen Zeit, die seit Aufnahme der vorliegenden Sammlung verflossen ist, eine grosse Zahl der dargestellten Häuser bereits abgebrochen sei. Zu den immerhin beträchtlichen Kosten der Veröffentlichung werde voraussichtlich die Provinz sowohl wie auch die Stadt Köln einen grösseren Beitrag beisteuern. Zuvor dürfte es sich aber empfehlen, einen entsprechenden Finanzierungsplan aufzustellen, wozu er die Hrn. Schellen, Heimann und Kaaf vorschläge. Hr. Heimann empfiehlt gleichfalls warm die Vervielfältigung der

Zeichnungen, welche in den Kreisen der Bürgerschaft sicher viel Anklang finden würden. Die Arntz'sche Sammlung würde jedoch zweckmässig zu vervollständigen sein durch die reichhaltigen Zeichnungen, welche im Hahenthor untergebracht und im Besitze von Vereinsmitgliedern sind. Hr. Kaaf meint, man solle sich nicht allein auf die Aussenarchitektur beschränken, sondern in dem Werke auch die vielen interessanten inneren Bautheile mit aufnehmen, die in älteren Häusern vorhanden seien. Hr. Schreiner habe z. B. eine grosse Zahl alter Treppen, Kamine, Oefen, Konsolen usw. aufgenommen in Häusern, die bereits abgebrochen wären. Der Verein schliesst sich dem Antrage des Vorsitzenden an und beauftragt die Hrn. Schellen und Kaaf mit Vorlage eines Finanzierungsplanes.

Aufgenommen werden die Hrn. Heizing, Oslender als einh. und Arch. Spettmann in Bonn als ausw. Mitgl.

Hr. Stübgen hält den angekündigten Vortrag über „Aosta, seine römischen und mittelalterlichen Bauten.“ Der durch viele Tafelzeichnungen und Photographien erläuterte Vortrag erntete reichsten Beifall.

Ueber die Abänderungen der Vorschriften für öffentliche Wettbewerbe erhebt sich eine lebhafte Besprechung, an welcher sich der Vorsitzende und die Hrn. Schellen, Below, Blanke, Unna, Schreiber, Wessel, Hintze, Schott, Schaper, Müller und Schilling betheiligen.

Der Verein empfiehlt Vorkonkurrenzen (sogenannte Ideenkonkurrenzen) grundsätzlich zu vermeiden und nur ausnahmsweise zu gestatten. Bei der Frage, ob bei Hochbauten Zeichnungen im grösseren Maasstabe als 1:100 verlangt werden können, ergiebt die Abstimmung Stimmengleichheit; sie bleibt also unentschieden. Von der Vorlage wird der 2. Satz, nach welchem bei örtlichen Wettbewerben einheimische Preisrichter grundsätzlich ausgeschlossen werden sollen, abgelehnt. Bezüglich der engeren Wettbewerbe wird beschlossen, dass jedem der aufgeführten Bewerber eine Bezahlung zugesichert sei, dass jedoch die auszusetzenden Preise je nach Güte der gelieferten Arbeiten verschieden hoch sein können. Schliesslich wird festgesetzt, dass den Bauherren gestattet sein müsse, bei der Ausschreibung einer Konkurrenz bezüglich der zukünftigen Ausführung sich freie Entschliessung vorzubehalten, weil ein Zwang in dieser Beziehung das Konkurrenzwesen nicht fördern, sondern schädigen würde. Die Preisrichter sollen aber ihren Einfluss dahin geltend machen, dass möglichst einem Sieger in der Konkurrenz, und zwar vorzugsweise dem mit dem ersten Preise gekrönten, die Ausführung übertragen werde.

## Vermischtes.

**Die Architektur auf der Berliner Gewerbe-Ausstellung.** Nach einer uns zugegangenen Mittheilung sind die Hrn. Architekten Bruno Schmitz und K. Hoffacker aus der Gruppe III, Bau- und Ingenieurwesen umfassend, ausgetreten. Der Grund hierfür liegt in dem Verhalten des Vorstandes der Gruppe der Honorar-Forderung des bisherigen Gruppenarchitekten H. Krause gegenüber. Das Gefühl, das in baukünstlerischen Kreisen schon bei Beginn des Unternehmens demselben gegenüber herrschte, hat hierdurch eine weitere drastische Bestätigung erfahren. Die Erwartungen, die man mit Recht in künstlerischer Beziehung gerade auf die Ausgestaltung des Bauhofes setzen zu können glaubte, scheinen nun doch sehr infrage gestellt zu sein. Eine gewisse Rolle bei diesen Vorkommnissen spielt wohl die Thatsache, dass der Vorsitz einer Gruppe, die den Hochbau der Haupt- und Residenzstadt Berlin darstellen soll, nicht wie bei allen anderen Gruppen in den Händen eines Fachmannes, sondern in denen eines Maschinen-Baumeisters liegt. Was würde man in den Kreisen der Maschinentechniker dazu sagen, wenn den Vorsitz ihrer Gruppe ein Architekt führen würde?

**Sächsische Staats-Bauausführungen.** In No. 17 der Deutschen Bauzeitung (26. Februar d. J.) findet sich eine auszugsweise Wiederholung der Ausführungen des Hrn. Oberbaurath Waldow in Dresden, mit denen dieser vor einigen Wochen in der ersten Ständekammer zu Dresden hat nachweisen wollen, dass die sächsische Landbaubehörden billiger bauen, als dies ein Privat-Architekt zu thun vermöge.

Zur Begründung seiner Darlegung hat sich Hr. Oberbaurath Waldow auch mit auf den von mir ausgeführten Neubau des Amtsgerichts zu Dresden-Altsadt bezogen und dabei behauptet, dass der Einheitspreis für 1 cbm umbauten Raumes bei diesem Bau sich auf 21,44 M. berechne.

Welche Unterlagen Hrn. Oberbrth. Waldow für diese Rechnung zu Gebote standen, ist mir nicht bekannt, jedenfalls aber ist die aufgestellte Behauptung über die Preishöhe unzutreffend. Es gewinnt den Anschein, dass Hr. Oberbrth. Waldow bei der Berechnung einfach die Anschlagssumme von 3 317 000 M. zugrunde gelegt hat und unter Berücksichtigung des umbauten Raumes von 154 534 cbm zu jenem (fälschlichen) Einheitspreis von 21,44 M. — wie die Berechnung einfach ergiebt — gelangt ist.



Nun ist aber der thatsächliche Bauaufwand — wie das ja meist geschieht — nicht identisch mit der Anschlagssumme, er beziffert sich vielmehr nur auf 3 086 778,93 *M* und der Einheitspreis für 1 cbm umbauten Raumes beträgt daher beim Amtsgericht zu Dresden-Alttadt nur 19,97 *M*, nicht aber 21,44 *M*, wie Hr. Oberbrth. Waldow als Regierungskommissar in der ersten Kammer des sächs. Landtags erklärt hat.

Mit jenem thatsächlichen Bauaufwande von 3 086 778,93 *M* sind aber mehrfache aussergewöhnliche Herstellungen ausgeführt worden, die den Bau des Dresden-Alttädter Amtsgerichtsgebäudes kostspieliger gestalten mussten, als andere Gerichtsbauten.

Hierher gehören:

1. Mehrkosten einer Zentralheizungs- und Lüftungs-Anlage gegenüber einer Ofenheizung, unter Berücksichtigung der damit verknüpften Nebendinge, als Kanäle, Kesselhaus, Dampfschornstein usw. . . . .	225 000 <i>M</i>
2. Aufwand für erschwerte Gründung, zu der wegen der tiefen Lage des Bauplatzes zum Strassenkörper 28 000 cbm Beton geschüttet werden mussten	180 000 „
3. Für plastischen Schmuck . . . . .	40 000 „
4. Adjazenzbeiträge . . . . .	30 000 „
Summa	475 000 <i>M</i>

Nimmt man nun diese aussergewöhnlichen Beträge vom wirklichen Bauaufwande aus und berücksichtigt man ferner die Minderleistung an umbautem Raum, wenn jene enormen Gründungsmassen, Kesselhaus, Dampfschornstein und Kanäle nicht herzustellen gewesen wären, so berechnet sich der Einheitspreis für 1 cbm umbauten Raumes auf 17,88 *M* und es stellt sich somit der Einheitspreis des von mir ausgeführten Gebäudes um 0,39 *M* niedriger, als das von dem Staatsbauamte errichtete Amtsgericht in Dresden-Neustadt.

Darin liegt indessen kein Vorwurf für die Staatsbaubeamten, denn das Amtsgericht Dresden-Neustadt ist überhaupt nicht zu vergleichen mit dem Alttädter, da es nur einen kleinen Bruchtheil der Grösse des letzteren umfasst, günstige Gründungsverhältnisse hatte und im Innern wesentlich einfacher ausgestaltet ist. Ich muss deshalb auch der Angabe des Herrn Oberbaurath Waldow widersprechen, dass die beiden Gebäude in ihrer Art völlig gleich seien. Wer beide Gebäude vergleicht, wird meine Behauptung zutreffend finden.

Die Gründe, die gleichwohl für eine Vergleichung beider Gebäude bestimmend gewesen, sollen nach dem Aufsatze der Deutschen Bauzeitung in dem Vorwurfe liegen, dass das durch Staatsbeamte ausgeführte Amtsgericht Dresden-Neustadt theurer sei, als das durch mich erbaute Amtsgericht Dresden-Alttadt. Aus den ständischen Verhandlungen ist ein solcher Vorwurf nicht zu entnehmen, dass er aber irrig wäre, wenn man ihn erheben wollte, ist durch die Ausführung des Hrn. Oberbaurath Waldow, weil sie auf unrichtigen Voraussetzungen beruhte, auch nicht dargethan worden.

Leipzig, März 1896.

Brth. Arwed Rossbach.

**Zum Rathhausbau Stuttgart** wird uns geschrieben:

In den Mittheilungen über die Thätigkeit des württemb. Vereins für Baukunde (vergl. No. 19) ist von einem Vortrag des Architekten Hengerer über die Stuttgarter Rathhausbau-Frage berichtet, der einige Angaben enthält, welche der Richtigstellung bedürfen. Der Entwurf Vollmer-Jassoy ergab einen nutzbaren Gesamt-Flächenraum nicht von 4195, sondern von 5181 qm gegen im Programm verlangte 4830 qm. Würde die von Hengerer angegebene Zahl zutreffen, so hätte der betr. Plan einen Preis nicht erhalten können.

Die vom Gemeinderath beschlossene Umarbeitung, welcher aber der Bürgerschaft die Zustimmung versagt hat, verlangt nicht Beibehaltung der Grundfläche, sondern Ausdehnung derselben bis zur Baulinie der Metzgerstrasse, also Hinzufügung eines Dreiecks, welches der Vollmer-Jassoy'sche Entwurf abschneidet, um einen Grundriss von Rechteck-Form zu erhalten. Die Steigerung des nutzbaren Flächenraumes von 5181 qm auf 5340 qm, also um rd. 160 qm steht damit im Zusammenhange. Dazu ist aber durchaus nicht, wie Hengerer meint, ein weiteres Geschoss nöthig.

**Eine neue Reissbrett-Konstruktion.** Das zeitraubende Aufspannen von Zeichenpapieren mit Leim und dergl. und noch mehr das lästige Entfernen der aufgeleimten Ränder wird vollkommen beseitigt durch das Reissbrett D. R. G. M. No. 38485, welches ermöglicht, in kürzester Zeit jedes Zeichenpapier vollkommen faltenfrei aufzuspannen und noch rascher abzuspannen, indem das Papier mit seinem höchstens 7 mm breiten Rand in eine verjüngte Nut mittels vernickelten Eisendrahtes so festgeklemmt wird, dass es eher zerreißen als gelockert würde. In den Ecken, welche zur Vermeidung von Falten besonders geformt sind, sind Erweiterungen, um mittels eines Stiftes den Draht mit Leichtigkeit ausheben zu können. Die einfache Art der Ausführung gestattet jedes gewöhnliche Reissbrett damit auszurüsten. Musterschutz-Inhaber und alleiniger Fabrikant ist Architekt Th. Kirschner in Ludwigsburg (Württemberg).

## Bücherschau.

**Tolkmitt, G., Kgl. Baurath.** Leitfaden für das Entwerfen und die Berechnung gewölbter Brücken. Berlin 1895. Wilhelm Ernst und Sohn. Pr. 5 *M*.

Die nur 80 Seiten umfassende Schrift macht keinen Anspruch darauf, ein vollständiges Lehrbuch der Gewölbetheorie zu sein, sondern verfolgt den Zweck, dem Ingenieur das Entwerfen von Gewölben nach rationellen Grundsätzen zu erleichtern, d. h. derart, dass Form und Stärke der Belastungsweise angepasst sind. Auf Anwendung der Elastizitätstheorie wird dabei verzichtet und die zweckmässige Form des Gewölbes lediglich aus den einfachen Gleichgewichts-Bedingungen heraus entwickelt. Ist diese Form gefunden, dann steht ja später nichts im Wege, für die Ermittlung der auftretenden Spannungen das genauere Verfahren unter Zuhilfenahme der Elastizitätstheorie anzuwenden. Die Aufgabe, welche sich der Verfasser stellt, ist, die „Form und Stärke des Gewölbes so zu bestimmen, dass die Mittellinie die Eigenschaft einer der vielen statisch möglichen Stützlinien erhält und dass, wenn diese Stützlinie wirklich eintreten sollte, das Gewölbe in allen Theilen vom Scheitel bis zum Kämpfer gleichmässig beansprucht wird.“

Unter obiger Voraussetzung wird die zweckmässigste Form des Gewölbes zunächst für eine wagrecht abgeglichene Belastungsfläche aufgesucht und dann die Ermittlung auf eine beliebige Belastungsfläche ausgedehnt. Nachdem die Gewölbeform derart bestimmt ist, dass bei mittlerem Belastungszustande, d. h. bei Annahme einer beweglichen Vollast gleich der halben grössten Belastung, eine Stützlinie verzeichnet werden kann, die mit der Mittellinie des Gewölbes zusammenfällt, wird die nöthige Gewölbestärke berechnet und der Einfluss der einseitigen Last untersucht. Es folgen nun Ermittlungen über die anzunehmenden Verkehrslasten und deren Vertheilung auf dem Gewölbe, über die Höhe der zulässigen Spannungen und Kantenpressungen. Den Beschluss bildet die Untersuchung der Pfeiler und Widerlager, nachdem noch kurz die Berechnung der Monier-Gewölbe gestreift worden ist.

Es sind 4 Tabellen beigegeben, von denen 3 zur Erleichterung der Ermittlung der Bogenform und zur Festsetzung der Scheitelstärke dienen, während in der 4. die rechnerischen Ergebnisse für 72 Brückenbeispiele bei Spannweiten von 5–40 m zusammengestellt sind und zwar für 3 Belastungsannahmen, wie sie einer gewöhnlichen Strassenbrücke, der einer Nebenbahn und der einer Vollbahn entsprechen.

In einem Anhang wird unter Beigabe einiger Zeichnungen Mittheilung gemacht über die Herstellung der Gewölbe bei den unter Leitung des Verfassers ausgeführten Brückenbauten in Köpenick.

Die knapp und klar geschriebene Schrift bietet ein schätzbares Material und kann namentlich dem konstruirenden Ingenieur warm empfohlen werden.

Fr. E.

## Preisbewerbungen.

**Ein Preisausschreiben um Entwürfe für eine Oberrealschule in Bochum** ergeht vom dortigen Magistrat mit Termin zum 20. Juni d. J. für deutsche Architekten. Es gelangen 3 Preise von 3000, 2000 und 1000 *M* durch ein Preisgericht zur Vertheilung, dem die Hrn. Prof. H. Stier in Hannover, Brth. J. Stübgen in Köln, Oberrealschul-Dir. Liebhold, Bmstr. Schwenger und Stadtrth. Bluth in Bochum angehören. Unterlagen gegen 1 *M* durch den Magistrat in Bochum.

**Zu dem Wettbewerb um Entwürfe für die Gestaltung des Wasserthurmplatzes in Mannheim** sind wir in der Lage, den mit dem zweiten Preise gekrönten Entwurf des Hrn. Architekten Rudolf Tillesen in Mannheim vorführen zu können. Einer näheren Erläuterung bedarf dieser Entwurf nach den Ausführungen in No. 19 nur insoweit, als darauf hingewiesen werden soll, dass die Stürnen der Baublocks O und P als mit monumentalen Gebäuden ausgebaut gedacht worden sind, die zum Wasserthurm in eine künstlerische Beziehung gebracht sind. Die Blocks A, B, F und G sind der offenen Bauweise vorbehalten. In der Axe der Heidelberger Strasse ist der in Aussicht genommenen Festhalle D ein Platz angewiesen und es sind ihr an den Köpfen der beiden benachbarten Blocks C und E entsprechende Bauten von monumentaler Haltung zurseite gegeben, welche bestimmt sind, im Vereine mit der Festhalle der stattlichen Masse des Wasserthurmes einen entsprechenden Hintergrund zu geben. Durch architektonisches Kleinwerk ist ferner versucht, den inneren Platz zu verkleinern und ihn zum Thurm in Beziehung zu bringen. — Zu der Angelegenheit im allgemeinen sei noch die folgende Bemerkung gestattet. Es ist eine Thatsache, dass dieser Wettbewerb in einer solchen Weise ergebnisslos verlief, wie wohl, so weit unsere Kenntniss reicht, kein anderer Wettbewerb. In Mannheimer Kreisen hat derselbe eine lebhaftige Bewegung hinterlassen, die auch in anonymen Zuschriften an uns zum Ausdruck kam. Abgesehen von dem letzten Umstande fühlen wir nun aber auch aus anderen Erwägungen keinen Anlass, auf diese Erörterungen, die mit mehr oder



weniger Leidenschaftlichkeit sich auf die Vorzüge vor, während und nach Erlass des Preisausschreibens und seiner Entscheidung beziehen, einzugehen. Der Karren ist verfahren, gut, sehen wir zu, wie er wieder in eine andere bessere Richtung gekehrt werden kann.

Es kann keinem Zweifel unterliegen, dass die künstlerische Gestaltung des Wasserthurnplatzes in Mannheim, und zwar des Platzes selbst wie der ihn später umziehenden Baugruppen zu den Aufgaben baukünstlerischen Schaffens gehört, welche nicht eingehend genug erwogen werden können. Die Lage des Platzes einerseits an der vom Bahnhof auslaufenden schönen und stattlichen Ringstrasse, andererseits in der Axe der an Bedeutung diesem Strassenzuge vielleicht noch überlegenen Heidelberger Strasse, seine Lage ferner dicht an dem lebhaftesten Verkehrstheile der Stadt zwingen zu einer künstlerischen Ausbildung, deren Maassstab in der Ausbildung des Wasserthurnes bereits gegeben ist. Selten findet sich eine Stadt in der Lage, unter so günstigen Umständen eine Platzanlage von ungewöhnlicher Bedeutung schaffen zu können. Diese Aussicht, welche gewiss auch die leitenden Kreise der Stadt Mannheim mit Stolz erfüllt, sollte nicht verkümmert werden durch den Misserfolg des verflochtenen Preisausschreibens. Wenn wir uns daher erlauben dürfen, einen Vorschlag zu machen, so ginge derselbe dahin, die Angelegenheit bei gelegener Zeit und in geeigneter Weise wieder aufzunehmen und vor allen Dingen die sicheren Grundlagen zu schaffen, auf welchen ein Aufbau möglich ist. Dahin rechnen wir in erster Linie die Entscheidung darüber, mit welchen Monumentalgebäuden, für deren Raumbedürfniss ein zuversichtliches Programm festzulegen wäre, bei der Gestaltung des Platzes gerechnet werden kann. Wir setzen dabei als selbstverständlich voraus, dass es bei dieser Entscheidung gelingt, alle Unterströmungen zu ersticken. Ein vom städtischen Bauamte aufzustellender Vorentwurf für die einzelnen Gebäude und ihre etwaige Stellung auf dem zukünftigen Platz hätte die Möglichkeit der getroffenen Vorschriften nachzuweisen. Wir hegen von der bewährten künstlerischen Tüchtigkeit des Leiters des städtischen Hochbauamtes in Mannheim die Erwartung, dass dieser Vorentwurf für die weitere Gestaltung der Dinge eine werthvolle Vorarbeit sein würde. Ueber die Kennzeichnung der infrage kommenden Monumentalbauten hinaus aber hätten sich die Vorschriften für ein zu erlassendes neues Preisausschreiben nur noch auf die Hauptstrassenzüge zu erstrecken, während angesichts des Umstandes, dass die Umgebung des Platzes als noch nahezu ungebaut angesehen werden kann, für die Gestaltung des Platzes selbst und der ihn umziehenden Fassaden jede Freiheit zu lassen wäre, welche eine Ausführung der Entwürfe innerhalb erreichbarer Mittel gewährleistet. Von dem Amte des Preisrichters wären alle die Fachleute fernzuhalten, welche sich intensiver mit der Platzanlage oder mit einem der für dieselbe infrage kommenden Monumentalbauten beschäftigt haben. Auf die Unbefangenheit des Urtheils ist das grösste Gewicht zu legen. Der neue Wettbewerb wäre in formaler Beziehung als ein Ideenwettbewerb zu erlassen, bei dem die zeichnerische Arbeitsleistung auf das unumgänglich notwendige Maass beschränkt sein müsste. Ein so unter neuen Gesichtspunkten und in neuer Form erlassener Wettbewerb wäre geeignet, ein günstigeres Ergebniss erhoffen zu lassen, als der verflochtene.

Einen Wettbewerb um Entwürfe für das neue Gebäude einer technischen Lehranstalt schreibt der Magistrat der Stadt Detmold mit Termin zum 15. Juni d. J. aus. Es gelangen 3 Preise von 1000, 750 und 500 M zur Vertheilung. Programme gegen 1 M, die bei Einlieferung einer Konkurrenzarbeit zurückgegeben wird, durch den Magistrat.

Wettbewerb um Entwürfe für den Bau zweier evangelischer Kirchen in Grosslichterfelde. Durch die Kirchenbaukommissionen ergeht die Mittheilung, dass die im Absatz 6 der Bedingungen vom 3. Februar 1896 gestellte Forderung, dass der Verfasser des mit einem Preise gekrönten Entwurfes, falls es verlangt werde, verpflichtet sei, die Ausführung zu dem berechneten Preise zu übernehmen, fallen gelassen ist. Eine fernere Mittheilung bezieht sich darauf, dass das in der Bausumme nicht enthaltene Architektenhonorar nach Bauklasse III. der Norm festgesetzt wird. Nunmehr steht der Empfehlung der Theilnahme an dem Wettbewerb ein Hinderniss nicht mehr entgegen.

## Personal-Nachrichten.

**Deutsches Reich.** Der Bfhr. Martens ist z. Mar.-Bfhr. des Schiffbfs. ernannt.

**Baden.** Der Bez.-Ing. Armbruster in Rastatt ist der Wasser- und Strassen-Bauinsp. Freiburg zugetheilt.

**Preussen.** Der Brth. Adank in Köslin ist z. Reg.- u. Brth. ernannt und ist ders. der kgl. Reg. in Köslin überwiesen.

Der Reg.-Bmstr. Holz in Aachen ist z. etatm. Prof. an d. techn. Hochschule das. ernannt.

Der staat. gepr. Bmstr. Maxim. König aus Elberfeld u. der Reg.-Bfhr. Karl Bétac aus Stettin (Inf.-Bfch.) sind zu kgl. Reg.-Bmstrn. ernannt.

Den kgl. Reg.-Bmstrn. Heinr. Walbe in Kunzendorf b. Sorau u. Nikol. Holz in Aachen ist die nachges. Entlass. aus dem Staatsdienst ertheilt.

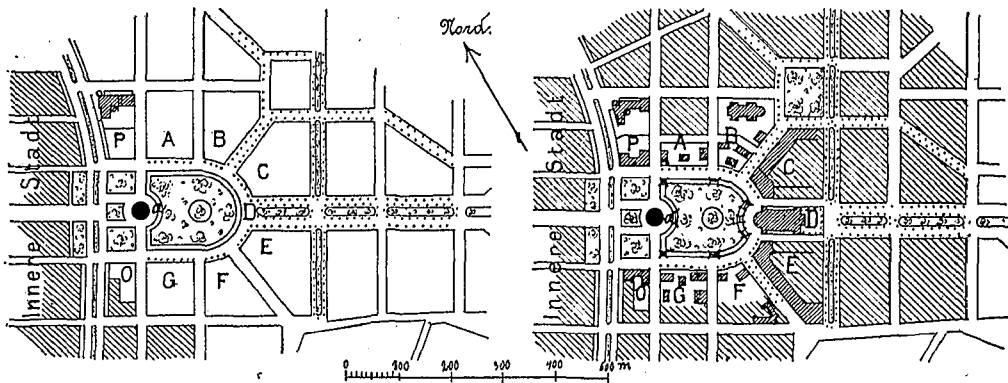
**Württemberg.** Dem Arch. Karl Hoffacker in Berlin ist der Olga-Orden, dem Vorst. d. Baugew.-Schule in Stuttgart Dir. Walter ist das Ritterkreuz des Kronenordens und dem Dir.-Assist. dies. Anst. Prof. Hummel das Ritterkreuz I. Kl. des Friedrichsordens verliehen.

Dem Betr.-Bauinsp. Ditting in Aulendorf ist s. Ans. gemäss eine Abth.-Ing.-Stelle b. d. bautechn. Bür. der Gen.-Dir. der Staats-Eisenb. unt. Belassung des Titels u. Ranges eines Bauinsp. übertragen.

Der Betr.-Bauinsp. Völker in Böblingen ist gestorben.

## Brief- und Fragekasten.

Hrn. Arch. M. C. in St. G. Eine die meiste Schallsicherheit bietende Anordnung ist die eines doppelten Gebälkes in der in Ihrer Zuschrift zuletzt skizzirten Art. Es werden jedoch



hierfür beträchtliche Mehraufwendungen nöthig sein. Eine billigere Anordnung, die nach unserem Ermessen völlig genügen dürfte, ist die der Verwendung von Gipsdielen mit einer Lage Korksteinen und einer Sandschicht darüber. Um aber die Schalleitung durch die Balken möglichst zu verringern, empfiehlt es sich, die ganze untere Fläche der Decke mit Gipsdielen zu belegen und auf diesen den Verputz anzutragen. Die Anordnung einer Holzdecke, die nichts weiter wäre, als ein Resonanzboden zur Schallverstärkung, ist nicht zu empfehlen.

Hrn. Stadtbmstr. Cs. in M. Wir empfehlen Ihnen für Ihren Zweck Lueger, Wasserversorgung der Städte, in welchem Sie die Berechnung der Leitungen ausführlich behandelt finden.

Hrn. Ziv.-Ing. S. M. in R. Eine Aufzählung von Firmen oder Gesellschaften, welche Wasserleitungs-Anlagen für eigene Rechnung und Verwaltung übernehmen, ist nicht wohl thunlich; wir müssen Sie auf den Anzeigenteil der Deutschen Bauzeitung und des Deutschen Baukalenders verweisen.

Hrn. A. Fr. in A. Wir sind über die Erzeugnisse des Eisenwerkes Burg in Hessen-Nassau nicht unterrichtet.

## Offene Stellen.

Im Anzeigenteil der heut. No. werden zur Beschäftigung gesucht.

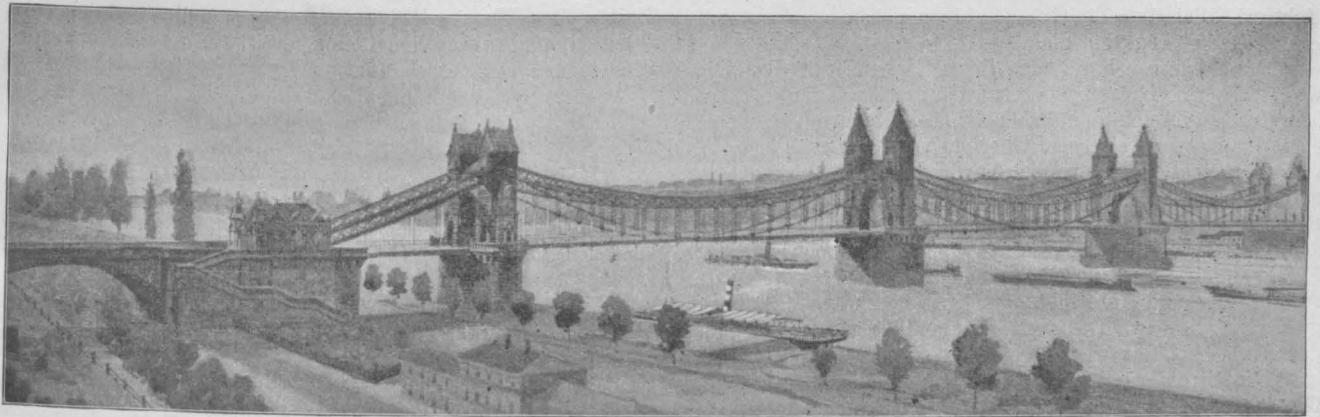
a. Reg.-Bmstr. und -Bfhr., Architekten und Ingenieure.  
1 Reg.- od. Garn.-Bmstr. d. d. Intend. d. IV. A.-K.-Magdeburg. — 1 Krs.-Bmstr. d. d. Kr.-Ausschuss-Neustadt, Ob.-Schl. — 1 Stadtbmstr. d. d. Stadtrath-Ronneburg. — Je 1 Arch. d. Brth. Pieper-Hanau; Arch. Rud. Schnütgen-Düsseldorf; Brth. Hoffmann-Leipzig, Sansenstr. 1; Viktor Lindner-Mannheim; M. 20 postl.-Südende b. Berlin. — 1 Baurevisor d. Stadtbmstr. Bartholomé-Graudenz. — 1 Ing. d. Arch. Emch-Bern. — 1 akad. geb. Lehrer f. Hochb. d. Prof. Dr. Stolte, Dir. d. techn. Schule-Strassburg i. E.

b) Landmesser, Techniker, Zeichner usw.  
1 Landm. d. d. kgl. Eisenb.-Dir.-Königsberg i. Pr. — Je 1 Bautechn. d. d. Stadtbauamt, Abth. f. Tiefb.-Aachen; Magistrat-Gleitwitz; Ob.-Bürgermstr. Becker-Köln; Garn.-Bauinsp. Knothe-Königsberg i. Pr.; Reg.-Bmstr. Schultz-Beuthen Ob.-Schl.; Baugesch. Karl Veidt-Nied.-Lahnstein; N. 313 Exped. d. Dtsch. Bztg. — 1 Schachtmstr. d. M. 312 Exp. d. Dtsch. Bztg. — Je 1 Zeichner d. Reg.-Bmstr. Bachsmann, Stadtbmstr.-Kottbus; Arch. J. Gros-Zürich; R. 317 Exp. d. Dtsch. Bztg.

Berlin, den 21. März 1896.

**Inhalt:** Architektonisches aus dem Wettbewerb um eine Strassenbrücke über den Rhein bei Worms (Schluss). — Professor Martin's Privatanstalt für

Frauenkrankheiten in Berlin. — Die grosse sibirische Eisenbahn. — Mittheilungen aus Vereinen. — Vermischtes. — Brief- und Fragekasten.



Entwurf Ph. v. Holzmann & Co. (Ob.-Ing. Lauter u. Ing. Luck), Maschinenb.-Akt.-Ges. Nürnberg u. Arch. Fr. v. Hoven.

## Architektonisches aus dem Wettbewerb um eine Strassenbrücke über den Rhein bei Worms.

(Schluss.) Hierzu die Abbildung auf S. 153.

**U**nter den angekauften Entwürfen befinden sich zwei Hängebrücken. Der von der Maschinenbau-Aktien-Gesellschaft Nürnberg, Filiale Gustavsburg, Direktor A. Rieppel und von dem Architekten H. Pylipp in Nürnberg ausgearbeitete

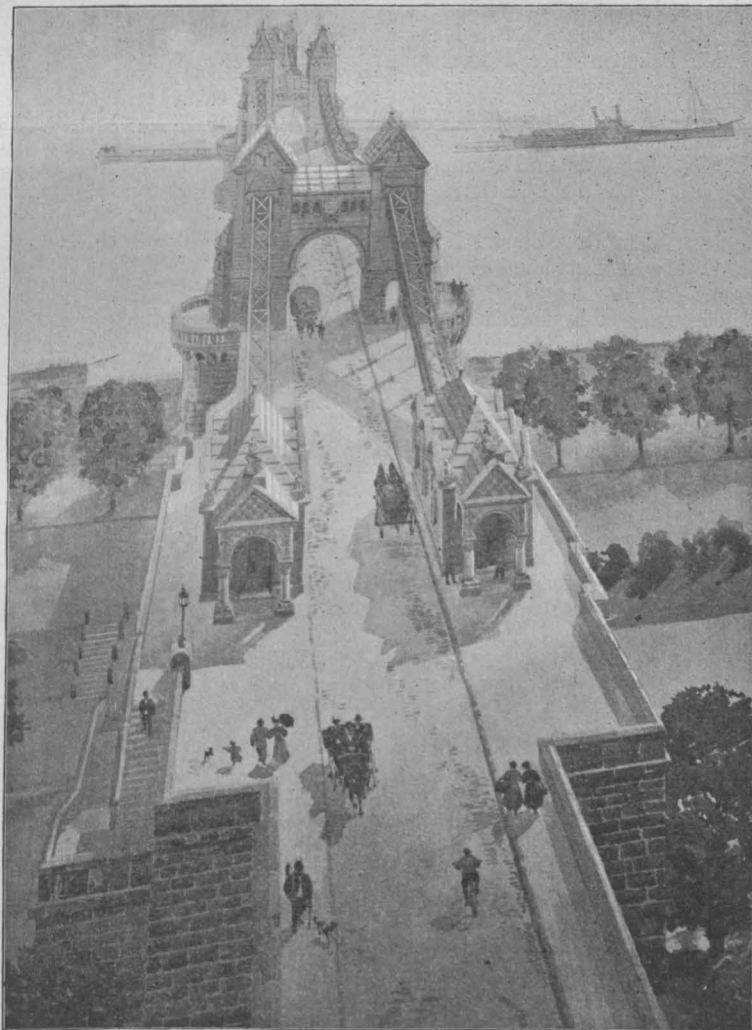
Entwurf mit dem Kennwort „Eisenkette“ ist eine ganz ausgezeichnete Ingenieurleistung. Die Architektur ist scheinbar absichtlich sehr bescheiden behandelt, sie ist in romanischen Formen gehalten, schlicht aber etwas trocken.

Künstlerisch steht der andere angekaufte Entwurf mit dem Kennwort „Hessen und bei Rhein“, Verfasser Ph. Holzmann & Co. (Ob.-Ingenieur Lauter und Ingenieur Luck) in Frankfurt a.M., Maschinenbau-Aktien-Gesellschaft Nürnberg und Arch. Fr. von Hoven in Frankfurt a.M. höher. Durch das Ganze geht ein grosser Zug, es ist ein Werk aus einem Gusse. Die drei Stromöffnungen werden durch eine versteifte Hängebrücke von 105, 110 und 105 m Stützweite überbrückt. Die Öffnungen, die den Rückhaltssketten entsprechen, sind 32 m weit und durch Eisenkonstruktion überdeckt, die anderen Öffnungen sind überwölbt. Der höchstinteressanten Ingenieurleistung, auf die wir leider nicht weiter eingehen können, steht eine glückliche Architektur zur Seite. Sie ist in romanischer Formensprache gehalten, jedoch mit individueller Ausbildung. Die Tiefbauarbeiten dieses Entwurfes sind noch besonders zu loben.

Ein sehr bemerkenswerther Entwurf ist der mit dem Kennwort „Steinbau“, der die Hrn. Bauinsp. Krone in

Stettin und Arch. Bodo Ebhardt in Grunewald-Berlin zu Verfasser hat. Der Entwurf ist infolge Krankheit des erstgenannten Verfassers nicht fertiggestellt und demnach auch nicht vom Preisgericht beurtheilt worden. Dass er aber dennoch eingereicht und so der Fachgenossenschaft

bekannt wurde, ist im Interesse des bei dem Entwurfe vertretenen Prinzips im höchsten Grade erfreulich. Das Prinzip ist in dem Kennwort „Steinbau“ bereits angedeutet. Die Verfasser haben den interessanten Versuch unternommen, die Hauptbögen der Brücke nicht in Eisen, sondern in Stein zu konstruieren, um so eine grössere Einheitlichkeit in der stilistischen Behandlung des ganzen Bauwerkes zu erzielen. Vorweg mag bemerkt werden, dass unserer Auffassung nach der Architekt bei der Ausbildung der Ufer- und Strompfeiler insofern einen störenden stilistischen Fehler begangen hat, als er die Unterbauten der Strom- und Uferpfeiler als Schiffskähne ausbildete und so dem einen leicht beweglichen Charakter gegeben hat, was doch fest gegründet sein sollte. Abgesehen aber von dieser, immerhin nicht sehr ins Gewicht fallenden Thatsache, ist der Entwurf eine sehr interessante Leistung, von der nur zu wünschen wäre, dass sie



bald einmal irgendwo eine Nachahmung in wirklicher Ausführung erführe; man würde sich dann vielleicht mit Schrecken des Zwiespaltes bewusst, der bisher infolge falscher Gewöhnung bei unseren monumentalen Brücken geduldet wurde. Wem fiel nicht besonders in den Entwürfen der Hrn. Hofmann-Rieppel und Billing-Union der Zwiespalt zwischen

den geschlossenen Massen der Architektur und dem losen Maschenwerk der Eisenkonstruktion auf und wer würde nach Betrachtung des Ebhardt-Krone'schen Entwurfes nicht die Ueberzeugung gewinnen, dass sich hier eine Einheitlichkeit herstellen liesse, die auch hinsichtlich der Kosten nicht erheblich über die Grenzen hinausgehen würde, welche eine Eisenkonstruktion zieht?

Die Verfasser begründen ihren Entwurf mit dem Hinweis, dass eine Gewölbekonstruktion innerhalb der Grenzen, in welchen dieselbe ausführbar ist, deshalb den Vorzug vor einer Brücke mit eisernem Oberbau verdiene, weil eine gewölbte Brücke, sachgemässe Ausführung und Verwendung guter Materialien vorausgesetzt, wie die noch bestehenden Römerbrücken beweisen, Jahrtausende überdauere, während man über die Dauer der eisernen Oberbauten noch zu wenig Erfahrung besitze; dieselbe könne selbst bei sorgfältigster Ausführung und Unterhaltung höchstens zu 70—80 Jahren geschätzt werden. Des weiter angeführten Beweggrundes der Einheitlichkeit wurde bereits gedacht.

Die Strombrücke hat 3 Oeffnungen von 96, 100 und 96 m Spannweite. Die Pfeilhöhen sind mit etwa  $\frac{1}{10}$  zu 9,6 und 10,6 m angenommen und so gewählt, dass der Horizontal-schub in den 3 Oeffnungen gleich wird und die im Programm geforderte lichte Durchfahrthöhe auf die bestimmte Breite erreicht wird. Gleicherweise sind auch die Fluthbrücken gewölbt.

Die Stärke der Gewölbe, die nach der Tolkmitt'schen Formel berechnet ist, ist im Scheitel zu 1,50 m, an den Kämpfern zu 1,70 m angenommen. Die Gewölbe erhalten Kämpfer- und Scheitelgelenke aus Stahl, sodass die Lage der Stützlinie genau bestimmt ist. Für die Brücke ist eine Bauzeit von rd. 3 Jahren angenommen. Die Kosten der gesamten Anlage sind ausschliesslich der künstlerischen Ausschmückung durch die Pfeileraufbauten, Kandelaber, der Treppenanlagen, der Brückenwärter-Häuschen zu 2 100 000 M berechnet, eine Summe, welche die Kosten für eine entsprechende Eisenkonstruktion nicht oder nur unerheblich überschreiten würde und im Vergleich zu der von der ausschreibenden Behörde festgesetzten Bausumme noch einen ausreichenden Bruchtheil für die künstlerische Ausschmückung übrig lässt. —

Der Entwurf „Rheingold“ von dem Reg.-Bmstr. Nixdorf-Breslau und dem Arch. E. Marx-Dortmund ist eine lobenswerthe Arbeit. —

Die grossen Aufgaben, die unseren Ingenieuren und Architekten durch die öffentlichen Wettbewerben gestellt worden sind, haben einen kolossalen Aufwand von Arbeit erfordert. Das Ringen und Suchen nach dem Guten, Wahren und Schönen hat aber auch herrliche Früchte getragen, selbst für diejenigen, welche in dem heissen harten Kampfe keinen Lorbeer errungen haben. Der Segen der Arbeit liegt in ihrer erweiterten Erfahrung, in der Stählung der Kräfte und wird anderen Aufgaben zugute kommen.

Die grossen Wettkämpfe für Brückenbauten haben aber auch einen anderen nicht zu unterschätzenden Gewinn; sie haben den Brückenbau gewissermassen populär gemacht, nicht nur die Fachgenossen haben diese Konkurrenzen mit regem Interesse verfolgt, sondern auch das grosse Publikum. In Erinnerung ist uns der Wettkampf um die künstlerische Gestaltung der grossen Weserbrücke in Bremen, an welcher die gesamte Bürgerschaft Bremens leidenschaftlichen Antheil nahm. Wir können es nur lebhaft begrüßen, wenn es uns gelingt, die Gleichgiltigkeit des Publikums zu überwinden. Wir erzwingen einen Kultur-Fortschritt, wenn wir den Grundsatz besiegen, das billigste sei das beste. Neben dem Praktischen müssen wir auch auf das Schöne sehen; wir müssen unserer Zeit Denkmale eines geläuterten Geschmacks setzen. Dass das letztere geschieht, das bewirken zumtheil unsere öffentlichen Wettbewerben, bei welchen die tüchtigsten Männer ihre besten Kräfte einsetzen.

Wie störend eine hässliche Brücke in einer architektonischen Umgebung oder schönen Landschaft wirken kann, das zeigen als warnende Beispiele die Ringbahn-Brücke in Halensee und die Gröllwitzer Brücke über die Saale. Dieses schöne Stückchen Erde bei der alten Musenstadt Halle hat auch historische Bedeutung, wird viel besucht und ist oft besungen worden. Eichendorf hat sich hier zu den Versen begeistert: „Es steht eine Burg überm Thale und schaut in den Strom hinein — Das ist die fröhliche

Saale, das ist der Giebichenstein. — Dort hab ich oft gestanden — es grünten Thäler und Höhen — und seitdem in allen Landen — sah ich nimmer die Welt so schön.“ Würde er angesichts der neuen Brücke noch so singen?

Unser deutscher Rhein aber wird durch die in letzter Zeit geplanten neuen Brücken neue Reize und neuen Schmuck erhalten, und wir wollen hoffen, dass wie die Mainzer und die Bonner Brücke so anregend gewirkt haben, auch die Wormser Brücke ein leuchtendes Vorbild werden wird für ähnliche Bauten in deutschen Gauen. —y.

Im Anschluss an den vorstehenden Bericht erhält die „Deutsche Bauzeitung“ die folgende Aeusserung:

„Die in Ihrer Nummer vom 29. v. M. unter der Ueberschrift „Architektonisches aus dem Wettbewerb um eine Strassenbrücke über den Rhein bei Worms“ enthaltene Besprechung des mit dem ersten Preise gekrönten Entwurfes „Civitatì Vangionum“ gipfelt in dem Satz: „Den Sieg hat in diesem Wettbewerb ohne Frage der Architekt errungen.“ Dieser Beurtheilung liegt eine Vorstellung über den Antheil des Architekten an der Lösung derartiger Aufgaben zugrunde, die gerade bei Gelegenheit des inrede stehenden Wettbewerbes oft ausgesprochen wurde, die aber nichtsdestoweniger so unrichtig und gegen die Ingenieure so unbillig ist, dass dies einmal öffentlich zum Ausdruck gebracht werden muss. Was würden die prächtigen Thorthürme des Entwurfes Civitatì Vangionum für eine Wirkung ausüben in Verbindung mit einer unschönen Gesamtanordnung des Bauwerkes? Kann mit anderen Worten das Werk des Architekten allein den Sieg herbeiführen, wenn die Arbeit des Ingenieurs nicht mit demselben auf gleicher Höhe steht?

Denn die Gesamt-Anlage eines derartigen Bauwerkes kann immer nur das Werk des Ingenieurs sein. Der Architekt mag dem Auge wohlgefällige Formen der Ingenieurbauten zu zeichnen vermögen, aber es kann von ihm nicht vorausgesetzt werden, dass er auch die zugleich statisch richtigen entwerfe, worauf es doch allein ankommt. Das hierzu erforderliche Rüstzeug steht lediglich dem Ingenieur zur Verfügung und wenn dieser nicht zugleich selbst architektonisch zu empfinden vermag, so wird nicht leicht ein guter, d. h. zugleich schöner und richtiger Entwurf entstehen können. Selbst hinsichtlich der Ausbildung im einzelnen wird der Ingenieur vielfach in die Lage kommen, auf den Architekten einen beachtenswerthen Einfluss auszuüben.

Nicht anders ist es in dem vorliegenden Falle gegangen. Nicht vom Architekten, sondern hauptsächlich vom Ingenieur rührt die Gesamt-Anlage her und da gerade der Entwurf als Ganzes vom Preisgericht als eine „ganz hervorragende Leistung“ bezeichnet wurde, so haben die Ingenieure wohl Anspruch darauf, dass ihnen ein Theil der Anerkennung zufalle, die in dem vorerwähnten Artikel einseitig bloss dem Architekten zugesprochen wird.

Was nun die Durchbildung der Einzelheiten betrifft, so findet der Hr. Verfasser es für gut, sowohl den Entwurf des eisernen Ueberbaues, als namentlich denjenigen des Unterbaues zu tadeln, ohne es für nöthig zu erachten, diesem Tadel auch nur ein einziges Wort der Begründung beizufügen. Wir sind weit entfernt, uns gegen die Kritik zu verwahren, im Gegentheil werden wir eine sachliche und wohlbegründete Kritik stets mit Freuden begrüßen, weil sie nur förderlich wirken kann. Hier handelt es sich aber um ein Vorgehen, das selbst einer hoch über seinen Fachgenossen stehenden Autorität nicht anstehen würde. Uebrigens steht der Tadel in unmittelbarem Widerspruch mit dem Urtheil des Preisgerichtes, dessen auf den eisernen Ueberbau bezüglicher Theil wörtlich lautet:

„Die im einzelnen vorzüglich durchgebildete reife Konstruktion leidet an den zu geringen Höhen der Sichelträger, welche nach Ansicht des Preisgerichtes recht fühlbare Schwankungen auf der Brücke zurfolge haben würden. Das Preisgericht war der Ansicht, dass für eine eventuelle Ausführung eine Vergrösserung der Bogenhöhe erstrebt werden solle, usw.“ Man wolle bemerken, dass hinsichtlich der Durchbiegungen kein absolutes Urtheil, sondern eine Ansicht ausgesprochen wird, über die verschiedene Meinungen möglich sind.

Wir waren uns schon bei der ersten Bestimmung der Bogenform aufgrund unserer langjährigen Erfahrungen über die zu erwartenden Einsenkungen völlig klar und fanden unsere Schätzungen durch einen Kräfteplan fast genau bestätigt, den wir den Wettbewerbsplänen beigaben. Diese uns von Anfang an bekannten Formänderungen haben uns nicht davon abhalten können, die Bogenform so zu gestalten, wie sie der Entwurf zeigt und wie wir sie für statisch völlig unbedenklich und für architektonisch erwünscht halten. Die Einsenkungen sind für die Konstruktion selbst völlig unschädlich, weil die dabei auftretenden Spannungen in der Rechnung berücksichtigt sind. Aber auch für das Publikum werden sie nicht störend wirken. Denn erfahrungsgemäss pflegen die vom Publikum als unangenehm empfundenen Schwankungen nicht von den Hauptträgern herzuführen, deren Bewegungen dazu viel zu allmählich sind, sondern sie sind meist die Folge



geringer Höhen oder mangelhafter Aussteifung der Fahrbahnträger. Gerade die Fahrbahn ist aber im vorliegenden Falle vermöge ihrer besonderen Anordnung so steif, dass in dieser Hinsicht jede Befürchtung ausgeschlossen erscheint. Unseres Erachtens liegt daher kein Grund vor, mit Rücksicht auf die zu befürchtenden Schwankungen den Entwurf umzuarbeiten.

Was der Hr. Verfasser an demselben sonst noch auszusetzen hat, wissen wir nicht. Uns scheint ein Haupterforderniss einer guten Konstruktion die thunlichste Vermeidung aller Nebenspannungen zu sein. Dieser Bedingung genügt von allen bei dem Wettbewerb eingereichten Entwürfen nur einer in gleich weitgehendem Maasse, wie die drei von uns bearbeiteten Entwürfe.

An der vorgeschlagenen Gründung hat das Preisgericht nichts auszusetzen gehabt. Wir wüssten auch nicht, was daran auszusetzen wäre. Die Methode ist nicht neu, sondern von uns selbst gerade in nächster Nähe von Worms mehrfach mit bestem Erfolge angewendet worden. Wir bezweifeln nicht, dass sie uns bei etwaiger Uebertragung der Ausführung auch diesmal sicher zum Ziele führen würde, was uns von einigen der von anderer Seite vorgeschlagenen Arbeitsvorgänge fraglich erscheint.

Was endlich noch unsere Beurtheilung des Baugrundes betrifft, so sind wir die einzigen, die sich mit den Angaben des Programmes nicht begnügt, sondern auf eigene Hand Versuche angestellt haben, aufgrund deren wir eine bessere Kenntniss des Baugrundes besitzen, als irgend einer unserer Herren Mitbewerber.

Nach allem wären wir begierig zu wissen, auf was sich der mit dem Urtheil des Preisgerichtes in Widerspruch befindliche Tadel des Hrn. Verfassers gründet.

Maschinenbau-Aktiengesellschaft Nürnberg. Die Direktion:  
A. Rieppel. — Grün & Bilfinger. — Hofmann."

Der vorstehenden Aeusserung gegenüber hat der Verfasser zu bemerken, dass es ihm durchaus fern gelegen hat, bei der Besprechung des Entwurfes „Civitati Vangionum“ die Verdienste des Ingenieurs zu unterdrücken, wie die Zuschrift annimmt. Wird der Satz: „Den Sieg hat in diesem Wettbewerb ohne Frage der Architekt errungen“, einer unbefangenen Prüfung unterworfen, so wird man erkennen, dass mit demselben nicht nothwendigerweise die Verdienste des Ingenieurs von der Arbeit ausgeschlossen zu sein brauchen. Man wird diese Absicht umso mehr nicht annehmen können und dürfen, als in Sp. 1 S. 111 aus-

drücklich bemerkt ist, dass den Rhein „drei ungemein leichte Sichelbögen“ überspannen und dass „die auf der Dreitheilung beruhende Austheilung sehr harmonisch gelöst sei“. Den Schlüssel für den angeführten Satz giebt die Bemerkung des Berichtes, dass die Eisenkonstruktion „nicht ganz auf der gleichen Höhe stehe, wie die Architektur“. Damit ist gesagt, dass der Architekt gegenüber der Eisenkonstruktion und gegenüber den anderen Entwürfen ein Plus mit in die Arbeit gebracht habe, und dass dieses Plus es gewesen sei, welches dem Entwurfe den Sieg errungen hat. Im übrigen kann doch auch auf die unbestreitbare Thatsache hingewiesen werden, dass es für einen Zweck mehrer „statisch richtigen Formen“ geben kann, die in ihrer Linienführung oft Schönheiten oder Hässlichkeiten zeigen, für deren Unterscheidung das Auge des Ingenieurs, der oft auf einen glücklichen rechnerischen Abschluss mehr Werth legt (unter Umständen mit Recht), als auf eine schöne Form, der nöthigen Unbefangenheit entbehrt. Hier hat der Architekt einzugreifen und es ist aus manchen Entwürfen der inrede stehenden Konkurrenz bekannt, dass dieser Vorgang thatsächlich stattgefunden hat. Ob und inwieweit er auch bei dem Entwurfe „Civitati Vangionum“ beobachtet worden ist, entzieht sich unserer Kenntniss. Jedenfalls aber hat es, um das zu wiederholen, dem Verfasser fern gelegen, durch den genannten Satz die Verdienste des Ingenieurs bei der schönen Arbeit ausschliessen zu wollen.

Wenn der Verfasser ferner sein Urtheil über die Ingenieurarbeit im Einzelnen, das übrigens bereits in der angeführten Stelle des Protokolls eine Begründung erfahren hat, nicht begründet, so geschah es, weil die dem Berichte durch seine Ueberschrift gesteckten Grenzen dies nicht erlaubt hätten, ohne gegen die übrigen Arbeiten in dem Ausmaasse der Besprechung ungerecht zu werden. Auch bei dieser Besprechung ist sich der Verfasser wohl bewusst, lediglich von objektiven Erwägungen geleitet gewesen zu sein. Dasselbe ist bei der Besprechung der Gründung der Fall. Hier steht zunächst Meinung gegen Meinung. Um den hieraus sich ergebenden Gegensatz aufzuklären, würde es weiterer Ausführungen und der Beigabe von Zeichnungen bedürfen, was nicht in dem ursprünglichen Plan der Besprechung liegt. Der Verfasser bittet aber anzunehmen, dass nur seine aufrichtige Meinung in die Ausführungen des Berichtes geflossen ist. Ist diese aber nicht unfehlbar, sondern anfechtbar, so ist sie es, ohne damit die Annahme der vorstehenden Aeusserungen bestätigen zu wollen, weil sie auch nur menschlich ist. — y.

### Professor Martin's Privatanstalt für Frauenkrankheiten in Berlin.

(Hierzu die Abbildungen auf S. 152.)

Die in beifolgenden Zeichnungen dargestellte Privatanstalt für Frauenkrankheiten ist mit einem Kostenaufwand von rd. 100 000  $\mathcal{M}$  von dem Baumeister Ernst Schmid in Berlin erbaut worden. Das Grundstück hat bei einer Gesamttiefe von 46,6 m zwei Strassenfronten mit 15,70 m an der Elsasserstrasse und mit 15,08 m an der Linienstrasse. Der an letzterer belegene, 18,30 m tiefe Theil des Grundstücks war mit einem noch brauchbaren Gebäude besetzt und wurde für einen später vielleicht erforderlich werdenden Neubau in Aussicht genommen.

Das Gebäude nimmt im Kellergeschoss die Pfortnerwohnung, die Küche, Vorraths- und Gesinderräume, Badezimmer und den Raum für die Zentralheizung auf. Unter der hinteren Durchfahrt befindet sich ein Eiskeller. Im Erdgeschoss liegen im Vorderhause neben dem Eingang die Wohnung der Oberin, sowie Krankenzimmer I. Klasse. Im Quergebäude ist die Poliklinik, getrennt von den sonstigen Räumen der Anstalt mit Warte- und Aufnahmezimmer angeordnet. Im 1. Obergeschoss liegen an der Strassenfront Krankenzimmer I. Klasse, im Seitenflügel Wartezimmer, Sprechzimmer und Wärterinzimmer, im Quergebäude ein grosses Operationszimmer und daneben ein kleineres zur Vornahme der Laparotomie. Ausserdem sind hier noch zwei Isolirzimmer vorgesehen. Das 2. Obergeschoss nimmt die Kranken-

zimmer II. und III. Klasse auf. Im Dachgeschoss liegen Desinfektionskammer, Waschküche, Roll- und Plättstube, sowie Trockenboden. — Insgesamt bietet die Anstalt Platz für 30 Betten.

Die Verbindung zwischen den einzelnen Geschossen wird durch zwei Treppen und einen hydraulischen Personen-Fahrsstuhl bewirkt. Letzter befördert die in ihren Betten narkotisirten Patienten nach dem ersten Obergeschoss zur Operation.

Die Fassade ist in den Flächen mit gelben Verblendsteinen verblendet, während Plinthe, Fenster-Einfassungen und Gesimse in hellem Sandstein ausgeführt sind. Das Dach ist mit Holzzement eingedeckt. Die Korridore sind gewölbt und gleich den Operationszimmern und der Poliklinik mit Terrazzo belegt. Die Fussböden der Krankenzimmer sind aus gehobelten und gespundeten Brettern mit Oelfarbenanstrich hergestellt. Die Einrichtung der Zimmer ist einfach aber vornehm, sie tragen ganz den Charakter eines Privatzimmers. Zur leichteren Desinfektion haben sämtliche Zimmer 1,5 m hohe Oelpaneele erhalten; die Operationszimmer sind in Decken und Wänden in Oelfarbe gestrichen.

1 qm bebaute Fläche stellt sich auf 300  $\mathcal{M}$ , während 1 cbm umbauten Raumes, von Kellersohle bis Oberkante gemessen, 16 $\frac{2}{3}$   $\mathcal{M}$  einschliesslich Zentralheizung und Aufzug kostet. Die Kosten des Baues auf 1 Bett berechnen sich auf 3334  $\mathcal{M}$ .

### Die grosse Sibirische Eisenbahn.

Das bekannte Wort eines bekannten Diplomaten, das 20. Jahrhundert gehöre den Slaven, ist vor allem auf die unausgesetzte vorwärts drängenden Bestrebungen der russischen Weltmachtsstellung zugeschnitten. Seit mehr als hundert Jahren drängt Russland nach Konstantinopel, seit langer Zeit sucht es sein Gebiet in Asien zu erweitern und die kriegerischen Ereignisse der jüngsten Vergangenheit an der Nordgrenze Indiens und an der nordöstlichen Küste Asiens haben diesen Bestrebungen mächtigen moralischen und thatsächlichen Vorschub geleistet. Da nun der Weg nach Konstantinopel vorläufig noch verlegt ist, so konzentriert sich die Hauptaktion der russischen Politik in Asien und infolge des chinesisch-japanischen Krieges zurzeit am intensivsten im Nordosten dieses Welttheiles.

An der Nordostküste Asiens, am japanischen Meer besitzt Russland den Kriegshafen Wladiwostok, der, obwohl auf demselben Breitengrade wie Florenz liegend, bei einer durchschnittlichen Wintertemperatur von  $-12,1^{\circ}$  C. während eines halben Jahres

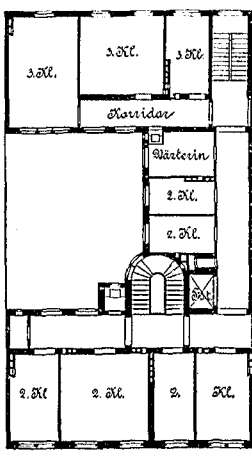
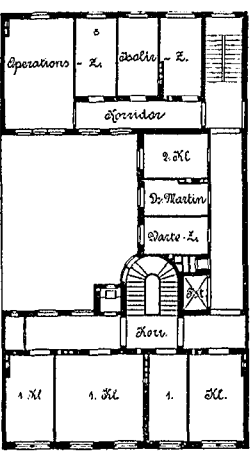
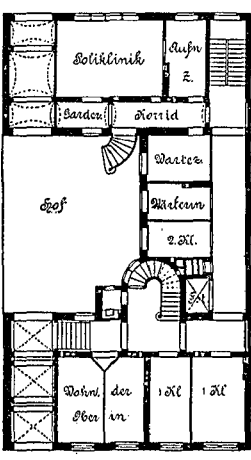
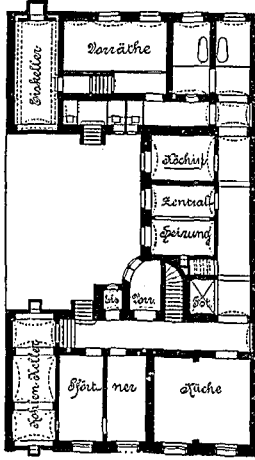
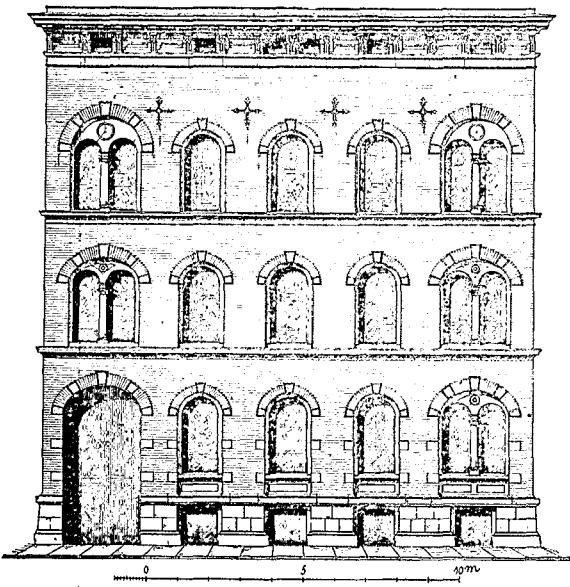
durch Eis geschlossen ist, auf den sich aber nichtsdestoweniger eine Kriegsflotte von 32 Schiffen stützt, für die nicht allein für etwaige militärische Operationen eine Eisenbahn-Verbindung mit dem europäischen Russland von grösster Wichtigkeit ist. Es liegt der russischen Politik nun sehr daran, an den ostasiatischen Gewässern auch einen eisfreien Hafen zu haben und nachdem das Augenmerk der diplomatischen Kreise längere Zeit auf die Küste Koreas gerichtet war, wurden dieselben vor einiger Zeit durch die Nachricht einer chinesischen Eisenbahn-Konzession an Russland überrascht, nach welcher letzteres sich in einem Verträge mit China das Recht gesichert habe, seine Flotte in Port Arthur ankern zu lassen und den Bau und Betrieb einer Bahnlinie Nertschinsk-Tsitsikar-Wladiwostok und Tsitsikar-Port Arthur zu übernehmen. Der Weg von Nertschinsk, das im russischen Transbaikalien liegt, nach Wladiwostok führt über Tsitsikar durch die chinesische Mandschurei. Eine Bahn von Nertschinsk über Tsitsikar nach Wladiwostok würde diesen Hafen mit dem europäischen Russland in eine kürzere

Verbindung bringen, als die im Bau begriffene sibirische Bahn. Eine in russischem Betrieb befindliche Bahn Wladiwostok-Port Arthur aber würde die ganze Halbinsel Lia-tong russischem Einfluss unterwerfen und dadurch den Gegensatz Russlands zu Japan, dem nichts anderes als der Kampf um die Vorherrschaft in Asien zugrunde liegt, zu einer Katastrophe treiben. Japan bereitet sich durch umfangreiche Rüstungen, für welche seine Volksvertretung die grössten Summen bewilligte, auf den unvermeidlichen Kampf mit Russland vor und wenn sich die Nachricht bewahrheitet, dass russische Ingenieure bereits nach der Mandschurei entsandt worden seien, um die Vorarbeiten für die genannten Bahnlinsen zu beginnen, so wird ein Krieg nicht unwahrscheinlich. In demselben findet Russland aber auch England als Gegner, das durch die Ausbreitung der russischen Machtsphäre seinen chinesischen Handel auf das empfindlichste bedroht sieht. Was das für England bedeutet, erhellt aus der Angabe, dass 1893 der Werth der in chinesische Häfen einlaufenden englischen Waaren etwa 388 Mill. Tael betrug, während alle anderen Nationen zusammen für nur 65 Mill. Tael Waaren umsetzten. Doch nicht nur hier, auch anderwärts in Asien ergaben sich Gegensätze zwischen der russischen und englischen Politik durch das Vordringen Russlands. Durch die rasche und systematische Unterwerfung der Steppenländer am Ostufer des Kaspischen Meeres bis nach Khokand ist der Weg nach Indien vorbereitet. Von Jahr zu Jahr gewinnt die transkaspiische Eisenbahn an Bedeutung und Leistungsfähigkeit. Merw, Bokhara und Samarkand sind Kriegsdepôts geworden. Auf den Höhen des Pamir weht die russische Flagge. Aus einer anscheinend trägen Kultur, welche die russische noch zurzeit des Krimkrieges war, ist ein Kulturträger geworden, der dem Asiaten näher steht, als dem Bewohner des westlichen Europa. In Asien liegt die Zukunft des russischen Reiches. Das hat die russische Diplomatie richtig erkannt und als eine

Eröffnung der Strecke bis Irkutsk aus dem Theehandel eine Zoll-Mehreinnahme von 15 Mill. Rubel erhofft. Aus diesen Gründen werden die Arbeiten nach Möglichkeit beschleunigt. So hat erst kürzlich wieder die Anwerbung einer grossen Zahl Arbeiter, hauptsächlich Finnländer, stattgefunden.

Der Anfangspunkt der etwa 8000 km langen sibirischen Eisenbahn ist in Tscheljabinsk, von welcher Station aus bereits ein fertiges Schienennetz über Ufa, Samara und Moskau nach St. Petersburg führt und Anschlüsse nach Warschau, Riga, Sebastopol und Nischnij-Nowgorod hat. Die Bahn berührt in ihrem Verlaufe durch eine Stichbahn zunächst Jekaterinburg, sodann die Orte Kurgan, Tjkalinsk mit einer Stichbahn Omsk, Kolywan, Tomsk, Krasnojarsk, Kansk, Nischne-Udinsk, Irkutsk, Myssowskaja, Tschita, Nertschinsk, Ssretensk, Tschernjajewa, Chabarowka, Grasskaja, Wladiwostok. Die diesseitige Bahn übersteigt in dem niedrigen Pass von Slatoust den Ural und betritt in einer Entfernung von etwa 2700 km von St. Petersburg asiatischen Boden. Die erste Strecke der Bahn für den aus Europa kommenden Roisen ist die 1400 km lange westsibirische Bahn, die flaches und eintöniges, aber fruchtbares Gelände durchschneidet und die Flüsse Tobol, Ischym, Irtych und Ob überschreitet. Es wurde schon vorhin bemerkt, dass diese Strecke bis zum Ob bereits im Oktober fertiggestellt wurde. Die Ueberführungen der Flüsse bestehen allerdings vorläufig noch aus Holz, ihre Ersetzung durch eiserne Ueberbrückungen soll jedoch nicht lange anstehen. Bei der Ausführung dieser Strecke, die wesentliche Schwierigkeiten nicht bot, hat sich gegen den Voranschlag eine Ersparniss ergeben.

Der zweite Abschnitt der Gesamtstrecke, von Tscheljabinsk bis Irkutsk, vom Ob bis zum Baikal-See, mit einer Länge von 3288 km, führt unter anderem an den Städten Omsk mit 55 000 Einwohnern und Tomsk mit 42 000 Einwohnern vorbei. Das Gelände bot hier erheblichere Schwierigkeiten, als



Maasstab 1:500.

PROFESSOR MARTIN'S PRIVATANSTALT FÜR FRAUENKRANKHEITEN IN BERLIN.

Folge dieser Erkenntniss entstand der Entwurf und die Anlage der grossen sibirischen Eisenbahn.

Der Bau dieser grossen Eisenbahn, von welcher einzelne Strecken, darunter in diesem Oktober auch die westliche bis zum Flusse Ob bereits fertig gestellt sind, andere, wie die Strecke bis Irkutsk trotz der anstatt einer Fähre nothwendig gewordenen Umgehung des Baikalsees im nächsten Jahre fertig gestellt werden sollen, während die Strecke Tscheljabinsk-Omsk im Herbst dieses Jahres dem Verkehr übergeben werden wird, hat neben der kulturellen Erschliessung Sibiriens, wie erwähnt, auch einen strategischen Beweggrund. Welche Bedeutung man der Fertigstellung dieser Riesenlinie zumisst, erhellt aus dem Umstande, dass der Zar selbst Vorsitzender des Komitês für die Erbauung der für die russische Weltmachtstellung so wichtigen Bahn geworden ist, die 1891 begonnen wurde und deren Vollendungstermin, der ursprünglich auf 1907 festgesetzt war, vor zwei Jahren auf 1901 vorgerückt wurde. Ja, angesichts der politischen Bedingungen in Ostasien wird der Versuch einer weiteren Vorrückung des Vollendungstermines gemacht. Die Bedeutung des Unternehmens erhellt ferner aus dem Umstande, dass man aus der

auf der ersten Strecke. An dieser zentralsibirischen Strecke wird seit 1893 gearbeitet. Nach der Ueberschreitung des Ob bei Kolywan durch eine 850 m lange Brücke übersteigt die Bahn eine Wasserscheide und kreuzt an deren östlichem Abfall den Tom wiederum mittels einer langen Brücke. Die Bahn durchzieht sodann die auf- und abwogenden Gelände der nördlichen Ausläufer des Altai- und des Sajanischen Gebirges, berührt Krasnojarsk und Nischne Udinsk und endet in der 50 000 Einwohner starken Stadt Irkutsk am nördlichen Ufer der Angara, die trotz starkem Gefälle den Verkehr zwischen dieser lebhaften Handelsstadt und dem Baikalsee durch Dampfer vermittelt. Die Fertigstellung dieser Strecke war für das Jahr 1900 in Aussicht genommen; bei der allgemeinen Beschleunigung der Arbeiten indess dürfte ein früherer Zeitpunkt anzunehmen sein, wenn auch die zahlreichen Ueberbrückungen reissender Flüsse und kleiner Bergwässer, sowie der schwierige Materialtransport die Arbeiten naturgemäss mehr verzögern werden, als bei der flachen westsibirischen Strecke. Die Schwierigkeit des Materialtransportes macht sich hauptsächlich bei den Ueberbrückungen bemerkbar. Eine Brücke von nahezu 1 km Länge überbrückt den Jenissei bei Krasnojarsk; zahlreiche andere Brücken,

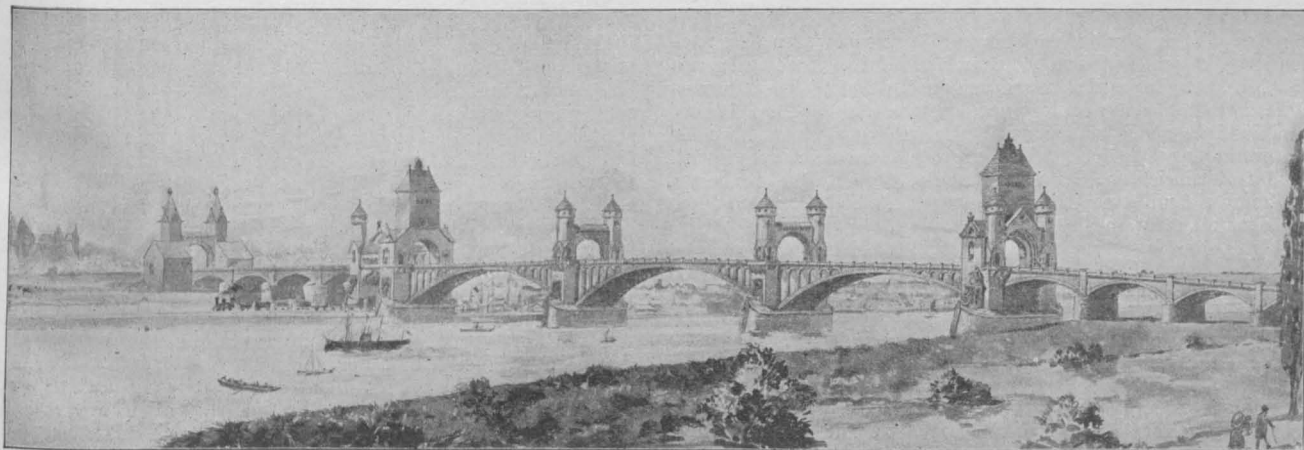


deren Längen sich zwischen 200 und 400 m bewegen, überspannen die vielen unterbrechenden Wasserläufe. Im Gegensatz zu der Steppenlandschaft der westsibirischen Strecke, die keine Baumaterialien von irgend welchem Belang bot, dafür aber näher am Ural liegt, bietet die zentralsibirische Strecke zwar Holz und Stein, aber kein Eisen, das aus dem europäischen Russland herbeigeschafft werden muss. Durch das Eismeer und das karische Meer zur Jenissei-Mündung einerseits und durch die Perm-Tjumener Bahn und einen Kanal zwischen Ob und Irtych andererseits wird, wenn auch unter mehrmaliger Umladung, das Eisenmaterial herbeigeschafft.

Hinter Irkutsk erfährt der Bahnbau eine vorläufige Unterbrechung, da die etwa 312 km lange Strecke von hier bis Myssowskaja am östlichen Rande des Baikalsees erst nach Vollendung der von Westen und Osten anschliessenden Bahnstrecken gebaut werden soll. Für diese Maassregel sprechen

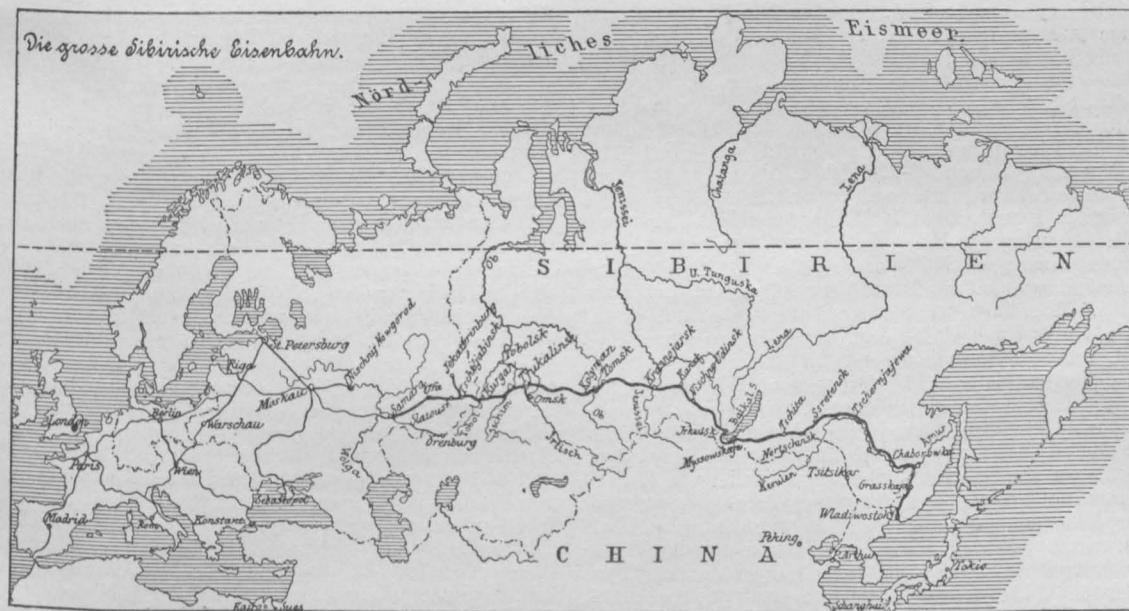
bare Zufuhr stattfinden kann. Hinsichtlich des durchgehenden Verkehrs wird die Unterbrechung der Bahnlinie auf dieser Strecke deshalb nicht allzusehr empfunden werden, weil die Dampfer der Angara und des Baikalsees dem Verkehr zur Verfügung stehen. Ein anschauliches Bild der bedeutenden Schwierigkeiten beim Bau dieser Strecke liefert der Kostenanschlag, welcher mit 47 Mill. *M* abschliesst und den doppelten Einheitssatz der anschliessenden Linien voraussetzt.

Landschaftlich schön ist die nun folgende Bahnstrecke östlich des Baikalsees, die durch Transbaikalien führt. Sie ist eine kurze Strecke verhältnissmässig eben, um dann sofort wieder in das Gebirge überzuleiten. Die von Myssowskaja bis Ssretensk an der Schilka etwa 1088 km messende Strecke ist einschliesslich des rollenden Materials auf 110 Mill. *M* veranschlagt. Die Bahn geht über lange Bergketten, überschreitet im Jablonoigebirge einen mehr als 1000 m hohen Pass, berührt die Städte Werchne



Entwurf von Bauinsp. Krone und Arch. Bodo Ebhardt.

### STRASSENBRÜCKE ÜBER DEN RHEIN BEI WORMS.



verschiedene Gründe, vor allem die grossen Schwierigkeiten, welche der Bahnbau auf dieser kurzen Strecke verursacht. Das Felsengebirge stürzt steil gegen den See ab, zahlreiche Schluchten zerklüften das Gebirge, über das die Bahn hingeleitet werden muss und in der Zyrkyzusk-Kette ist ein Hinderniss gegeben, das nur mit grosser Anstrengung überwunden werden kann. Die Folge dieser ungünstigen Geländeformationen sind Kurven mit geringem Radius, ein beständiges Auf- und Absteigen der Bahn, sowie ein fast 4 km langer Tunnel durch den Kamm des Gebirges. Diese schwierigen Bauarbeiten hofft man leichter bewältigen zu können, wenn die Erfahrung, die auf den anschliessenden Strecken gesammelt werden kann, dem Werke zuhülfe kommt. Das ist der eine Grund der Unterbrechung des Bahnbaues an dieser Stelle. Ein zweiter Grund besteht in der Erschwerung des Materialtransportes in dieser menschenleeren Gegend. Nach Fertigstellung der östlichen Strecke kann das Baumaterial, namentlich Eisen, auf dem Seewege und dann über Wladiwostok eingeführt werden, während auf der westlichen Strecke eine unmittel-

bare Zufuhr stattfinden kann. Hinsichtlich des durchgehenden Verkehrs wird die Unterbrechung der Bahnlinie auf dieser Strecke deshalb nicht allzusehr empfunden werden, weil die Dampfer der Angara und des Baikalsees dem Verkehr zur Verfügung stehen. Ein anschauliches Bild der bedeutenden Schwierigkeiten beim Bau dieser Strecke liefert der Kostenanschlag, welcher mit 47 Mill. *M* abschliesst und den doppelten Einheitssatz der anschliessenden Linien voraussetzt.

Landschaftlich schön ist die nun folgende Bahnstrecke östlich des Baikalsees, die durch Transbaikalien führt. Sie ist eine kurze Strecke verhältnissmässig eben, um dann sofort wieder in das Gebirge überzuleiten. Die von Myssowskaja bis Ssretensk an der Schilka etwa 1088 km messende Strecke ist einschliesslich des rollenden Materials auf 110 Mill. *M* veranschlagt. Die Bahn geht über lange Bergketten, überschreitet im Jablonoigebirge einen mehr als 1000 m hohen Pass, berührt die Städte Werchne



Ausschlaggebend aber war die Möglichkeit, von der Amurlinie aus die Grenze strategisch zu beherrschen. Chabarowka, der Endpunkt dieser Strecke, liegt am Einfluss des Ussuri in den Amur. Für die Strecke von Ssretensk bis hierher ist eine Summe von 220 Mill. *M.* in den Kostenvoranschlag aufgenommen.

Von Chabarowka führt die letzte, 780 km lange Strecke am Ussuri entlang nach Wladiwostok, dem russischen Kriegshafen mit 18 000. Einwohnern. Von hier aus wurde der östliche Theil der ganzen Bahnstrecke begonnen und zu Beginn dieses Jahres war die 500 km lange Strecke von Wladiwostok bis Grasskaja bereits vollendet.

Die technische Ausführung der baulichen Anlagen der Bahn sowie der Verwaltungsdienst derselben werden möglichst einfach und den Bedingungen der jeweiligen Landstrassen angepasst. Die Bahn wird zunächst nur eingleisig angelegt. Ein zweites Gleis ist der fernern Zukunft vorbehalten, wenn dieselbe eine entsprechende Verkehrszunahme mit sich bringt. Eine schwere Aufgabe wird die Erhaltung der freien Bahnlinie gegen Schnee- wehen usw. sein.

Die Gesamtkosten des grossen Werkes bewegen sich nach den Anschlägen zwischen 300 und 360 Mill. Rubel oder rd. 756 Mill. *M.* In Entfernungen von je 50 Werst sollen im ganzen etwa 200 Stationen angelegt werden, die an der Einmündung von Zweigbahnen oder anderen Verkehrskreuzungen und wo die Unterbringung der Reisenden in Privathäusern nicht möglich ist, auch Hoteleinrichtungen besitzen werden. Die Züge verkehren bis zum Ural mit einer Geschwindigkeit von 35 km, von da durch Sibirien mit einer solchen von 25 km, doch soll die Fahrgeschwindigkeit später erhöht werden. Das rollende Material besteht in 2000 vieraxigen Lokomotiven, 3000 Personen- und 30 000 zweiaxigen Güterwagen. Die Personenwagen führen nur III. und IV. Klasse. Die Fahrpreise sind niedrig bemessen, je 42 km kosten in der III. Kl. 60, in der IV. 30 Kopeken. Demnach würde der Fahrpreis von Tscheljabinsk bis Tomsk z. B. 10,8 Rbl. kosten. Die Züge führen Speisewagen.

Die fertig gestellte Bahn, die der russischen Finanzwirthschaft ganz erhebliche Lasten auferlegt, die nur durch äusserste Anstrengungen zu bewältigen sein werden, wird für das nach den freilich unzuverlässigen Schätzungen der Forschungsreisenden

mit etwas mehr als 4 Mill. Köpfen bevölkerte Sibirien ein Kulturwerk ersten Ranges sein. Daneben aber erwartet Alt-Russland von der Bahn eine Erschliessung der natürlichen Reichthümer Sibiriens, von welchen man annimmt, dass sie Handel und Industrie beleben und die hohen Ausgaben für den Bahnbau, die zunächst nur durch die politische Bedeutung der Bahn gerechtfertigt werden, auch wirtschaftlich rechtfertigen und durch die Erschliessung entsprechender Einnahmequellen ersetzen werden. Der jungfräuliche Boden Sibiriens birgt reiche Schätze. Von der Südgrenze bis zum 59. Grad erstrecken sich die Gebiete für den Getreidebau. Von dort bis zum Polarkreis erstrecken sich Nadelholzwälder. Eisenerze, silberhaltige Bleierze, Kupfer, Platin, Gold (1890 33 000 kg), Kohlenlager finden sich in reicher Menge und harren der intensiven Ausbeute. Der Eisenbahn-Transport vermittelt von China Thee und Seide, Baumwolle und Wolle, Metallwaaren im weitesten Sinne des Wortes. Was früher auf weiten Umwegen mittels Schiff nach Europa kam, wird nunmehr in unverhältnissmässig kürzerer Zeit auf dem Bahnwege nach dem Westen gelangen und nicht allein, wie bisher üblich, nach dem äussersten Westen gehen, sondern auch im europäischen und asiatischen Russland ein erweitertes Absatzgebiet finden.

Auch Amerika widmet der Anlage der sibirischen Eisenbahn eine grosse Aufmerksamkeit. Es wird dort lebhaft der Gedanke erörtert, die nordamerikanischen Eisenbahnen bis an einen geeigneten Punkt der Behringsstrasse zu verlängern und durch eine Eisenbahnfähre die Verbindung mit der sibirischen Bahn herzustellen. Für eine solche Fähre liefern die grossen kanadischen Seen lehrreiche Vorbilder. Was Sibirien für Russland, das würde dann Alaska und das Hinterland für Nordamerika werden. Die Erschliessung dieser Länder würde dem Mutterlande jetzt noch unübersehbare Vortheile zuführen.

Deshalb findet das grosse Werk der sibirischen Eisenbahn die grösste Beachtung aller Kulturstaaten. Die vorstehenden Ausführungen geben eine nur ungenaue Skizze des umfassenden Baues. Bei der Mangelhaftigkeit der Erforschung des zu durchquerenden Geländes und bei der Unbeständigkeit der wirthschaftlichen Verhältnisse sind selbst grosse Abweichungen von dem vorstehend skizzirten Plan nicht ausgeschlossen. Dadurch verliert er aber nichts an seiner Grossartigkeit. — H. —

### Mittheilungen aus Vereinen.

**Mittelrh. Arch.- u. Ing.-V. (Ortsverein Wiesbaden).** IV. Vers. am 3. März 1896. Anw. 17 Mitgl. und 2 Gäste. Vor Eintritt in die Tagesordnung begrüss der Vorsitzende, Hr. Brth. Winter, die neu aufgenommenen Mitglieder Ing. D. Wiegand zu Wiesbaden, Stadtbmstr. H. Thiel, Arch. Fr. Clodius und Ing. M. Schönbrunn, letztere drei zu Biebrich. Nach Erledigung einiger geschäftlicher Angelegenheiten erhält das Wort Hr. Fabrikbes. Eugen Dyckerhoff-Biebrich a. Rh. zu einem Vortrage über „Ausgeführte Betonbauten“.

Der deutsche Betonbau hat in Wiesbaden seinen Ursprung. Hier bot die Erbauung der Wasserleitung auf Veranlassung des hochverdienten damaligen Stadtbaumeisters Fach (1868/69) die erste Gelegenheit zur umfangreichen Verwendung von grösseren Zementröhren. Allerdings wurden zu jener Zeit im Ausland, besonders in Holland und Oesterreich, schon Zementröhren gefertigt, doch von recht unvollkommener Art. Dem Vortragenden ist es bald gelungen, vielfache Aenderungen und Verbesserungen vorzunehmen, die zur Fabrikation erforderlichen Formen immer zweckmässiger zu gestalten und durch zahlreiche Versuche die geeignetste Zusammensetzung des Rohmaterials zu ergründen.

Zu letzterem Zweck wurde eine grosse Reihe von Druck- und Zugproben mit Betonkörpern der verschiedensten Zusammensetzung ausgeführt, um das richtige Mischungsverhältniss zwischen Sand, Kies und Zement zu ermitteln. Als dann konnte durch eine weitere umfangreiche Versuchsreihe mit fertigen Zementröhren, deren Widerstandsfähigkeit gegen inneren und äusseren Druck festgestellt werden und erst hierauf kam man in die Lage, die zu den einzelnen Lichtweiten erforderlichen Wandstärken genauer zu berechnen.

Der Erfolg dieser Bemühungen blieb nicht aus. Die Zementröhren fanden immer grössere und allgemeinere Verwendung und werden zu Kanalisierungen, Durchlässen, Entwässerungen usw. seit Jahren in allergrösstem Umfange gebraucht.

In neuerer Zeit hat man die Zementröhren gegen den Einfluss säurehaltiger Abwässer und gegen Geschiebe dadurch widerstandsfähiger zu machen gesucht, dass die Sohlen der Röhren, welche allein der Zerstörung ausgesetzt sind, mit einem fetteren Zementüberzug oder Thonsohlenschalen versehen werden. Durch letzteres Mittel sind die Vortheile der Zementröhren mit denjenigen der Thonröhren vereinigt und man hat hiermit, ebenso wie mit dem fetteren Zementüberzug, bisher die besten Erfahrungen gemacht.

Der erste grössere Betonbau in Deutschland ist ebenfalls von der Stadt Wiesbaden ausgeführt worden und zwar war dies der grosse Wasserbehälter an der Platter Chaussee, der im Jahre 1882 nach Entwürfen des Stadtbaur. Winter und des Leiters der

Wasser- und Gaswerke, Dir. Muchall durch die Firma Dyckerhoff & Widmann in Biebrich a. Rh. zur Ausführung gelangte. Allerdings bestanden zu jener Zeit schon Betonbauten, besonders Gasbehälter, in England und Frankreich, doch hatten dieselben geringeren Umfang und waren konstruktiv, sowie in bezug auf die richtige Materialverwendung und Verarbeitung nicht derartig vollkommen, wie der Wiesbadener Bau.

Die Erfahrungen, welche bei demselben und den von dem Vortragenden vielfach ausgeführten wasserdichten Kellerbauten unter Grundwasserdruck bis zu 2,5 m Höhe sowie kleineren Behälter-Ausführungen gesammelt worden sind, führten zu immer grösseren und kühneren Betonkonstruktionen, da sich unwiderleglich herausstellte, dass der gut und sachgemäss verarbeitete Beton an Widerstandsfähigkeit gegen Druck- und Zugspannungen dem bis dahin für Gas- und Wasserbehälterbauten fast ausschliesslich verwendeten Zementmauerwerk weit überlegen ist.

Die Firma Dyckerhoff & Widmann erbaute im Jahre 1883, als erstes grösseres Werk dieser Art, einen Gasbehälter in Chemnitz von 36,5 m Durchmesser und 8,5 m Höhe im Lichten, der in Fachkreisen soviel Anklang fand, dass bereits im folgenden Jahre vier weitere Gasbehälterbauten zur Ausführung kamen. Es folgten zahlreiche Bachüberwölbungen mit grosser Spannweite und erheblicher Länge, von denen besonders diejenige über den Fluthgraben im Brausenwerth in Elberfeld mit 10,4 m Weite dadurch interessant geworden ist, dass sie gelegentlich einer zufälligen Belastung während des daneben errichteten Theater-Neubaues eine ganz ungewöhnliche Beanspruchung ausgehalten hat. Im Verlauf der Ausschachtung der Fundamentgrube für das Theater hatte man die eine Gewölbehälfte von der überdeckenden Erde entblösst, die andere dagegen als Ablagerungsstelle für Erdmassen und zur Aufstapelung von Baumaterialien benutzt. Das Bauwerk war für eine derartige hohe einseitige Belastung natürlich nicht konstruirt, hielt dieselbe, ohne Schaden zu nehmen, aber dennoch aus, bis durch zufälliges Hinzukommen des Vortragenden das gefährliche Vorgehen abgestellt wurde. Nachträgliche theoretische Untersuchungen des Gewölbebogens haben ergeben, dass derselbe bei dieser Gelegenheit weit über die zulässigen Grenzen in Anspruch genommen war. Die Drucklinie verliess in halber Höhe bereits das Betonmauerwerk und verlief in der Luft. Ein unfreiwilliger aber glänzender Beweis für die Festigkeit des Betons. Ein Bogen aus Mauerwerk wäre unter ähnlicher Belastung unbedingt zusammengestürzt.

Redner erörterte im Anschluss hieran, dass noch heute vielfach unklare Begriffe über die Mischungs-Verhältnisse, welche im Betonbau vortheilhaft zu verwenden sind, selbst in Fachkreisen herrschen. Es bestehe immer noch die irrige Ansicht, dass z. B. ein Beton, zusammengesetzt aus 1 Theil Zement, 3 Th. Sand und 4 Th. Kiessteinen ein fetteres, d. h. besseres Mischungs-

Verhältniss sei als ein Beton von gleicher Zusammensetzung, dem noch 8 Theile Steinschlag beigemischt werden; dies ist jedoch durchaus unrichtig. Das eigentliche Mischungs-Verhältniss des Betonmörtels ist nur zu beurtheilen aus den zu demselben verwendeten Mengen von Sand und Zement, alle Zusätze zu diesem Zementmörtel, wie Kiessteine und Steinschlag, wenn in richtigen Grenzen gehalten, bedeuten oder ergeben keine Verringerung der Betonmischung, sondern tragen im Gegentheil zur Erhöhung der Festigkeit des Betons bei. Enthält die vor angegebene Betonmischung einen Mörtel von 1 Theil Zement und 3 Theilen Mauer-sand, so wird die Druckfestigkeit des Mörtels erhöht, wenn hierzu noch 4 Theile Kiessteine gefügt werden. Mischt man zu diesem Beton aus 1 Theil Zement, 3 Theilen Sand, 4 Theilen Kiessteinen noch 8 Theile harten Steinschlag, so tritt eine weitere Festigkeits-Zunahme ein, gegenüber dem vorherbeschriebenen Kiesbeton. Eine sehr gute Verarbeitung des Betons beim Mischen und Stampfen ist selbstverständlich erstes Erforderniss. Man erreicht durch die Mischungen mit grossem Steinzusatz ausserdem den wesentlichen Vortheil, dass Betonbauten, welche äusseren Temperatur-Einflüssen ausgesetzt sind, geringeren Ausdehnungen und Zusammenziehungen unterworfen werden, als dies bei Mörtel und Beton mit wenig Zusatz von Steinen der Fall ist.

Nach dieser Abschweifung führte der Vortragende in Wort und Bild verschiedene Wasser- und Gasbehälterbauten vor, von denen besonders die grösseren Ausführungen wie der Wasserbehälter in Altona mit 8,5 m Wasserstand, der Filterbehälter in Worms, die Gasbehälter in Nürnberg, Dresden-Neustadt und Düsseldorf mit 41, 43 bezw. 47 m Durchmesser und 9,4 m Tiefe, sowie derjenige in Lübeck hervorgehoben sein mögen.

Auch letzter ist unter den beim Bau aufgetretenen erschwerenden Umständen und zwar im lehmigen Triebssand mit etwa 1 m Grundwasser vollständig wasserdicht hergestellt worden.

Gegenwärtig ist die Firma Dyckerhoff & Widmann mit den Vorbereitungen zum Bau eines Gasbehälters beschäftigt, der sich den grössten bisher in Mauerwerk errichteten anreihet; derselbe wird in Charlottenburg mit 57 m Durchmesser und 9 m Tiefe bei 2,5 m Grundwasserstand ausgeführt. Der Betonbau beschränkt sich jedoch nicht allein auf wasserdichte Bauten vorerwähnter Art, sondern er hat in den letzten Jahren noch ein anderes Feld, den Brückenbau, in siegreicher Konkurrenz mit dem Mauerwerk erobert. Es war sehr interessant, von dem Vortragenden zu hören, welche bedeutenden Fortschritte auch auf diesem Gebiete zu verzeichnen sind. Neben Bauten, die durch ihre Grössenverhältnisse imponiren, wie die Unterführung des Flügelweges mit 17 m Spannweite, 9 m Höhe und die Ueberwölbung der Weissertitz mit 18 m Spannweite und 12 m Höhe, beide mit 6 m Brderschüttung im Scheitel, unter dem Eisenbahndamm des neuen Güterbahnhofes in Friedrichstadt bei Dresden, wurden zahlreiche in Dresden ausgeführte Strassenbrücken erwähnt, sowie ein interessantes Bauwerk, die Vestner-Thorbrücke in Nürnberg, welche namentlich durch ihren Grundriss bemerkenswerth erscheint, der aus schwacher plötzlich in scharfe Krümmung mit 10 m Radius übergeht. Es würde grosse Schwierigkeiten verursachen, wollte man für Brückengewölbe mit derartigem Grundriss ein anderes Material als Beton benutzen.

Ausser dem Vorzug, den der Betonbau durch seine Unabhängigkeit von der Gestalt des Bauwerks gewährt, liegt noch ein weiterer Vortheil dieser Bauweise in der äusserst kurzen Ausführungszeit; z. B. konnte die vorerwähnte Weissertitz-Ueberwölbung, die 6000 cbm Beton enthält, in 3 Monaten hergestellt werden. Für einen Steinbau dürfte in dieser Zeit kaum das erforderliche Material heranzuschaffen sein, der Bau selbst würde wohl ein Jahr länger in Anspruch genommen haben.

Unter den von der Firma Dyckerhoff & Widmann ausgeführten Brückenbauten erwähnte der Vortragende sodann den Aquädukt für die Münchener Wasserleitung in Grub über den Teufelsgraben, die Hackerbrücke über die Eisenbahn in München und die Carolabrücke über die Elbe in Dresden. Der auf dem Neustädter Ufer liegende Inundationstheil letzter Brücke besteht aus 4 Oeffnungen von 20 m mittlerer Spannweite und wurde ganz aus Beton hergestellt, an den Stirnen und Pfeilern jedoch mit Sandstein verkleidet. Man wählte diese Bauweise mit Rücksicht auf die dadurch erzielte Zeit- und Geldersparnis. Die mit eisernem Ueberbau versehenen Stropfpfeiler sowie der linke Uferrpfeiler sind ebenfalls aus Beton mit Sandsteinverkleidung errichtet, die zu Fundamenten, Pfeilern und Gewölben verarbeitete Betonmenge betrug 18 000 cbm.

Das neueste Werk der mehrgenannten Firma auf dem Gebiete des Brückenbaues ist der 200 m lange Inundations-Viadukt für die viergleisige Eisenbahn-Elbbrücke in Dresden, welche neben der jetzt im Betrieb befindlichen zweigleisigen Eisenbahnbrücke liegt. Dieser Bau wird von der Fundamentsohle bis zur Abdeckung des Brückenplanums ganz aus Beton hergestellt und ebenso wie die Carola-Brücke aus architektonischen Rücksichten an den Pfeilervorköpfen, Gewölbestirnen und Stirnwänden mit Sandstein verkleidet. Es würde zu weit führen, den äusserst interessanten Ausführungen des Vortragenden über das Bauwerk bis in die Einzelheiten zu folgen, doch darf nicht unerwähnt bleiben, dass auch bei dieser Gelegenheit wieder Neuerungen im

Brückenbau zur Anwendung gekommen sind, welche der massiven Bauweise zum grössten Vortheil gereichen.

Der Viadukt besteht aus 5 Oeffnungen von je 31,5 m und einer solchen von 15 m Spannweite. Sämmtliche Gewölbe sind mit einem Scheitel- und 2 Kämpfergelenken versehen, um die unausbleiblichen Bewegungen bei späteren Temperaturschwankungen in leichter Weise und ohne Schaden für das Bauwerk zu ermöglichen. Die Kämpfergelenke haben bei voller Betriebslast auf allen 4 Gleisen der Brücke einen Druck von 285 t auf 1 m Länge auszuhalten und übertragen denselben durch bogenförmig gestaltete Berührungsflächen auf die Pfeiler mit einer Berührungsbreite von 14–20 cm; 1 qcm berührter Gelenkfläche wird hiernach mit 143–204 kg belastet.

Der Redner theilte mit, dass er sich auf Wunsch der Baubehörde entschlossen habe, die Brückengelenke in Beton auszuführen und dieses Material dem erwähnten ungewöhnlich grossen Druck zu unterwerfen. Er konnte dies mit Ueberzeugung von der Zuverlässigkeit des Betons thun, weil durch umfangreiche Versuche in der kgl. mechanisch-technischen Versuchsanstalt in Charlottenburg festgestellt worden war, dass nach genügender Erhärtung der Betonkörper trotz der hohen Beanspruchung eine vielfache Sicherheit in den Gelenken vorhanden ist. In Redners Auftrage wurden umfangreiche Proben zur Bestimmung der Zug- und Druckfestigkeit von Beton aus verschiedener Zusammensetzung angestellt, darauf folgten Versuche mit Betonwürfeln von verschiedener Erhärtungsdauer in der Weise, dass man zunächst die ganze Oberfläche und sodann immer schmalere Streifen derselben unter hydraulischem Druck bis zum Bruch belastete. Es bestätigte sich hierbei die bereits von Hrn. Prof. Bauschinger und anderen Autoritäten festgestellte Thatsache, dass die Druckfestigkeit, bezogen auf die gedrückte Fläche, in parabolisch aufsteigender Linie wächst, je schmaler der gepresste Streifen im Verhältniss zur Oberfläche des Körpers wird. Später wurden mit Probegelenkpaaren, welche den an der Brücke zur Verwendung kommenden etwa im halben Maassstabe nachgebildet sind, Druckversuche vorgenommen; die in Charlottenburg zur Verfügung stehende hydraulische Presse mit 500 t Maximaldruck, die grösste ihrer Art in Deutschland, reichte jedoch nicht aus, um die nur 1/2 Jahr alten Probequader zu zerstören. Aus den Beobachtungen, die bei dieser Gelegenheit über die Druckwirkung mit äusserst empfindlichen Instrumenten angestellt werden konnten, erlangte man jedoch die beruhigende Gewissheit, dass die Brückengelenke an dem genannten Inundations-Viadukt mit Sicherheit ihren Zweck erfüllen werden. Diese Versuche werden mit immer mehr erhärteten Probestücken bis zu 3 Jahren Alter fortgesetzt.

Im Anschluss an die Ausführungen des Hrn. Dyckerhoff giebt Hr. Winter noch einige ergänzende Mittheilungen über den ersten grossen Betonbau in Deutschland, den hiesigen unter seiner Leitung geplanten und ausgeführten Wasserbehälter und würdigte die Verdienste Dyckerhoffs im Betonbau, dessen unermüdete Bestrebungen den letzteren auf die heutige Höhe gebracht hätten. Das früher verbreitete Misstrauen gegen den Betonbau sei durch die Leistungen der Firma Dyckerhoff & Widmann beseitigt worden. Der Vorsitzende dankt Hrn. Dyckerhoff für das viele Neue, was sein Vortrag gebracht habe. Es entspinnt sich eine lebhafte Besprechung, an der sich u. a. die Hrn. Engel, Schönbrunn und Magens betheiligen.

Hr. Stadtmstr. Genzmer regt an, aus Anlass des in der Dtschn. Bztg. v. 26. Febr. d. J. enthaltenen Aufrufs zu einer Spende für den in bitterer Noth befindlichen Veteranen der Baukunst, Franz Mertens zu Berlin, eine Sammlung von Beiträgen vorzunehmen. Der Anregung wurde allseitig bereitwilligst zugestimmt. Die sofort vorgenommene Tellersammlung ergab 69 M.

G-z.—

Ein Verband akademischer Architekten-Vereine deutscher Sprache ist auf Veranlassung des akad. Architekten-Vereins Berlin am 12. März d. J. gebildet worden. Aufgrund des Satzungs-Entwurfs haben folgende Vereine ihren Beitritt erklärt: 1. Akad. Arch.-Verein Aachen, 2. Akad. Arch.-Verein Berlin, 3. Akad. Arch.-Verein Braunschweig, 4. Akad. Arch.-V. Dresden, 5. Verein „Akanthus“ Dresden, 6. Akad. Arch.-Verein Karlsruhe, 7. Akad. Arch.-Verein München, 8. Akad. Arch.-V. Stuttgart, 9. Verein „Architectura“ Zürich. Leider sind im Verbande von den Fachabtheilungen der deutschen Techn. Hochschulen die zu Darmstadt und Hannover nicht vertreten, da an diesen ähnliche Vereine noch nicht bestehen.

Der Verband bezweckt die gegenseitige Unterstützung und Förderung der Vereine in ideeller und materieller Beziehung durch den Austausch ihrer Studienarbeiten und Veröffentlichungen. Mit studentischen Angelegenheiten befasst sich der Verband nicht. Die Leitung übernehmen die einzelnen Vereine als Vororte in jährlichem Wechsel von Oktober bis Oktober nach der alphabetischen Reihenfolge. Bis zum 1. Oktober d. J. liegt dieselbe in den Händen des Akad. Arch.-Vereins Berlin. Organ des Verbandes und der einzelnen Vereine ist die Deutsche Bauzeitung.

Mögen die Hoffnungen, die wir auf den Verband setzen, in Erfüllung gehen.

Der Akad. Arch.-Verein Berlin.



## Vermischtes

**Zur etatsmässigen Anstellung von Regierungs-Baumeistern.** Geehrte Blattleitung! Gestatten Sie mir in bezug auf die Erörterung in No. 19 der Dtschn. Bztg. über „Aussichten für das Aufücken der jüngeren Techniker in der Eisenbahnverwaltung“ noch einem Gedanken Ausdruck zu geben, welcher bei ähnlichen Erwägungen nicht immer genügend hervorgehoben wird: es ist der, dass es Pflicht des Staates ist (bezw. sittlicher Weise sein sollte), die als dauernd nothwendig erwiesene Anzahl von Beamten auch dauernd zu übernehmen, d. h. also anzustellen, während dieser Grundsatz heute den Verwaltungsbeamten gegenüber durchgeführt, bei den Technikern gänzlich vernachlässigt wird. Mit Recht wird in jener Zuschrift erwähnt, dass oft „Bauinspektoren mit Leitung grösserer Neubauten betraut werden“, in welchem Falle also nicht die verwaltete Dienststelle, sondern die Person des Beamten „etatsmässig“ ist. Aber warum nicht erstere, warum nicht auch der Baumeister, dessen Mithilfe und theilweise selbständige Mitarbeit bei grösseren Ausführungen doch unabweisbar ist? Weil der Ort der Beschäftigung wechselt? Es giebt im deutschen Reiche ein Staatsfach — das weitaus umfangreichste, unentbehrliche und auf lange Zeit hinaus (leider) wohl noch das wichtigste — in welchem der häufige Wechsel des Aufenthalts die Regel ist, als ein Hinderniss für die Anstellung bisher jedoch noch nie gegolten hat: das Heer. Mag der Lieutenant noch in seinem Regimente Hauptmann werden — dass der Hauptmann darin noch ein Bataillon erhält, ist recht unwahrscheinlich, dass der Major darin Oberstlieutenant wird, kommt kaum vor, dass letzterer das Regiment erhält, hat sich bisher wohl noch nirgends zugetragen. Und wie oft ereignet sich eine Verlegung des ganzen Truppentheils! Seit 11 Jahren bei der Heeresverwaltung beschäftigt, gewann ich in diese Verhältnisse näheren Einblick. Aber was würde ein Kompagnie-Chef wohl erwiedern, wenn ihm eröffnet würde, da sein voraussichtlicher Aufenthalt in X. sich nur auf 3—4 Jahre erstrecken möchte, werde er von nun an auf Tagelohn gestellt und auf Kündigung beschäftigt, auch ständen ihm bei etwa früherer Versetzung Umzugsgelder nicht zu, ebenso wenig Ruhegehalt bei Ausscheiden aus dem Amte! Eine solche Maassnahme erscheint uns ungeheuerlich — wäre sachlich von dem Verhalten des Staats den Baumeistern gegenüber aber eigentlich kaum verschieden!

Betrachten wir aber auch einige der ständigen und staatswollte sagen etatsmässigen Stellen. Dieses Amtsgericht zählt 3, jene Schule 10 angestellte Kräfte — ohne Zweifel die nach den Erfahrungen einer gewissen Zeit als dauernd erforderlich erkannte Zahl. Dauernd? Gilt nicht eine Regel stets nur für die Summe der Beispiele, aus denen sie gezogen ist? Wer bürgt dafür, dass im nächsten Jahre die Bürger von Z. und Umgegend in eben dem Masse wie bisher die Untugend besitzen werden, einander Taschentuch, Geldbörse, Lebensmittel zu entwenden, Körperverletzungen zu verüben, Kindsmord, Meineid oder ähnlich Unholdes zu betreiben, also dass die vorhandene Zahl der Richter auch fürder „ständig“ nöthig und ihre „Etatisirung“ (nebenbei bemerkt, ein niedliches Ding von Wort!) gerechtfertigt bleibt? Wenn nun Z. sich bessert, was thun die Richter? Der Fall „Pellworm“ lebt wohl noch in Aller Erinnerung!

Und die bezeichnete Schule? Leistet Staat und Gemeinde denn sichere Gewähr, dass heute über 6 Jahre wieder genau die nämliche Anzahl kleiner Knäblein bereit sein wird, die harten Bänke der „Octava“ zu drücken bezw. zu zieren? Aendert sich der Einwohnerbestand von Städten nie, niemals die Neigung, diese oder jene Schulart zu bevorzugen? Aber darum kümmert sich nicht Staat, nicht Stadt. Denn das Bedürfniss ist erkannt — für die Jetztzeit! — Folglich wird die demselben entsprechende Zahl von Lehrkräften angestellt. Und so ist's recht! Bringt eine Zukunft andere Verhältnisse, so wird sie sich der überflüssigen Arbeitskräfte schon zu entledigen wissen, durch Einziehen, Vereinigung von Stellen usw. Das darf das Heute wenig kümmern!

So beim Juristen, so beim Lehrer! Und der Baumeister? „Wechselnder Aufenthalt! Kurze Thätigkeitsdauer! Kein als dauernd erwiesener Bedarf!“ Es ist wirklich ein Jammer!

Vielleicht tragen diese Zeilen dazu bei, bei Fachgenossen das Nachdenken über die Verhältnisse unseres Berufs zu erwecken oder zu fördern. — S.

**Verdingungs-Ergebnisse.** Als ein trauriges „Zeichen der Zeit“ werden uns die Ergebnisse einer Verdingung mitgetheilt, welche am 3. März d. J. zu Bayreuth stattgefunden hat und die Arbeiten für den Neubau eines Garnison-Lazareths daselbst zum Gegenstande hatte. Die Angebote schwankten bei den Erd-, Mauer-, Asphalt- und Steinhauer-Arbeiten zwischen 118 193 und 155 306 M., b. d. Zimmer-A. zw. 16 321 u. 19 402 M.; b. d. Pfister-A. zw. 14 562 u. 17 786 M., b. Lieferung der Oefen zw. 3389 u. 6905 M., b. d. Schieferdecker-A. zw. 12 374 u. 16 032 M., b. d. Spengler-A. zw. 4558 u. 5375 M., b. d. A. zur Herstellung d. Riemen-Fussböden zw. 14 053 u. 19 124 M., b. d. Schreiner-A. zw. 12 912 u. 18 880 M., b. d. Schlosser-A. zw. 5762 u. 8317 M.,

b. d. Glaser-A. zw. 1901 u. 4767 M., b. d. Tüncher-A. zw. 9434 u. 12 201 M., b. d. Anstreicher-A. zw. 5383 u. 9577 M., b. d. Ofen-A. zw. 1164 u. 1797 M.; nur bei den Schmiede- u. Eisenarbeiten wurden annähernd gleiche Angebote (zw. 11 123 u. 11 766 M.) abgegeben. Dabei ist zu bemerken, dass die Mindestfordernden keineswegs überall ortsansässige Unternehmer waren, dass vielmehr mehrfach auswärtige Firmen, die bei den betreffenden Arbeiten auf grössere Unkosten rechnen müssen, die niedrigsten Gebote gemacht hatten. Auf die Lage des Baugeschäfts wird hierdurch ein wenig günstiges Licht geworfen.

**Der Ausbau der Rathhaus-Halle in Bremen,** über den wir zuletzt in den Jahrg. 94 (S. 524) u. 95 (S. 130) u. Bl. einige Mittheilungen gemacht hatten, scheint nunmehr seiner Verwirklichung näher gerückt zu sein; ja es soll die Ausführung der betreffenden Arbeiten schon begonnen haben. Gleichzeitig ist — leider etwas verspätet — der Schritt erfolgt, der schon vor Jahresfrist angeregt und auch von uns empfohlen worden war. Eine Reihe angeseher Künstler und Kunstverständiger — vorwiegend aus München — hat an den Senat und die Bürgerschaft Bremens eine Eingabe gerichtet, in der sie unter Hinweis auf die kunstgeschichtliche Stellung des nicht nur als Besitz der Stadt, sondern der ganzen Nation zu betrachtenden Bremer Rathhauses darum bittet, den in Ausführung begriffenen Poppe'schen Plan noch einmal der Begutachtung Sachverständiger zu unterbreiten. Wir kommen auf die Angelegenheit noch eingehender zurück.

**Ein photographisches Prachtwerk über die hervorragendsten Bauwerke Frankreichs,** ähnlich dem im Verlage von Gilbers (J. Bleyl) erschienenen Werke über die Baukunst Spaniens, zu welchem Arch. Junghändel die photographischen Aufnahmen und Prof. C. Gurlitt den Text geliefert hat, wird zurzeit von demselben Verlage vorbereitet. Die Leitung des Unternehmens, dessen erste Lieferung binnen kurzem zur Ausgabe gelangen soll, ist Hrn. Prof. Gurlitt anvertraut.

## Brief- und Fragekasten.

Hrn. Ing. N. in Altona. Die Eintritts-Geschwindigkeit von Wasser in Brunnen — sei es durch die Sohle, sei es durch die mit Oeffnungen versehene Wand desselben — ist an die Bedingung gebunden, dass nicht die Sohle bezw. die Bodenpartikel hinter der Brunnenwand dabei in Bewegung gesetzt werden. Ist  $d$  der Durchmesser der gleich gross gedachten Bodenpartikel,  $\gamma_1$  das specif. Gewicht des Bodens,  $\gamma$  dasjenige des Wassers und  $\alpha$  ein Beiwert, so muss die Gleichung erfüllt sein:

$$\gamma_1 d^3 \frac{\pi}{6} = \alpha \gamma d^2 \frac{\pi}{4} \frac{v^2}{2g},$$

woraus für  $\frac{\gamma_1}{\gamma} = 2,6$  und  $\alpha = 1,5$  der Ausdruck folgt:  $v = 4,75 \sqrt{d}$ ,

in welchem sowohl  $v$  als  $d$  in Metern zu verstehen sind. Dies ist der Grösstwerth, den die Eintritts-Geschwindigkeit  $v$  erreichen darf. Um daraus die Brunnen-Durchmesser zu bestimmen, muss beachtet werden, dass von der Eintrittsfläche nur der zwischen den Bodenkörnern frei bleibende Theil für den Wassereintritt offen steht. Als Kugeln von gleichem Durchmesser gedacht ist der frei bleibende Zwischenraum, wie leicht durch Rechnung ermittelt wird:  $f = 0,088 d^2$ , oder genau genug  $0,1 d^2$  und danach die auf die ganze Brunnensohle (bzw. Wandfläche des Brunnens) zurückgeführte zulässige Geschwindigkeit:

$$v_1 = 0,1 d \cdot 4,75 \sqrt{d} = 0,475 \sqrt{d^3}.$$

Hiernach ermittelt sich die für eine sekundliche Wassermenge  $q$  (in cbm) nothwendige Brunnenweite aus der Gleichung  $D^2 \frac{\pi}{4} v_1 = q$ . Handelt es sich um einen Brunnen mit durchlässiger Wand, so würde die Berechnungsweise die gleiche sein, nur dass u. Umst.  $v_1$  einen den Wandöffnungen entsprechenden abweichenden Werth annähme.

Hrn. Krsbmstr. G. in H. Entweder ist der betr. Schornstein besonderem Wetterschläge ausgesetzt oder er ist nicht abgedeckt, so dass Regen hineinschlägt; oder es kann auch der Fall sein, dass auf dem Schornstein eine Kappe sich befindet, welche selbst Veranlassung zu Niederschlägen bildet und Niederschläge in den Schornstein ableitet. Endlich ist es auch möglich, dass der Schornstein vor guter Trocknung des inneren Verputzes mit einem stark rauchenden vielleicht gar feuchten Brennmaterial angeheizt worden ist. Bei Erkenntniss der Ursachen wird sichere Abhilfe ohne Weiteres gegeben sein.

Hrn. J. in W. Es ist nicht nöthig, Ihre Anfrage dem Leserkreise zu übergeben. Die Glasbausteine „Falconnier“ haben sich in bezug auf Lichtdurchlässigkeit und Dauerhaftigkeit durchaus bewährt. Ueber die Arten der Anwendung der Steine giebt der Prospekt der Hütte weitgehende Auskunft.

Hrn. K. L. Bräx. „Deutsche Chemiker-Zeitung“, „Zeitschr. f. Spiritus-Industrie“, „Die chem. Industrie“, „Zeitschr. f. angewandte Chemie“, „Alkohol“, „Deutsche Zuckerindustrie“, „Neue Zeitschr. f. Rübenzuckerindustrie“. Ein entspr. Vermittelungsbureau ist uns nicht bekannt. —



Berlin, den 25. März 1896.

**Inhalt:** Verband deutscher Arch.- u. Ing.-Vereine, Wanderversammlung 1896. — Die Frage der Freilegung des Wiener Stefansdomes. — Mittheilungen

aus Vereinen. — Vermischtes. — Preisaufgaben. — Personal-Nachrichten — Brief- und Fragekasten.

## Verband deutscher Architekten- und Ingenieur-Vereine.

### Wanderversammlung 1896 in Berlin.

Diejenigen Herren Fachgenossen, welche eine Betheiligung an der diesjährigen Architektur-Ausstellung zugesagt haben, werden gebeten, die Anmeldung ihrer Beiträge an die Geschäftsstelle der Internat. Kunstausstellung möglichst sofort bewirken zu wollen, weil der Katalog Anfang April festgestellt werden muss.

Berlin, 21. März 1896.

Der Vorsitzende des Ortsausschusses:

v. d. Hude.

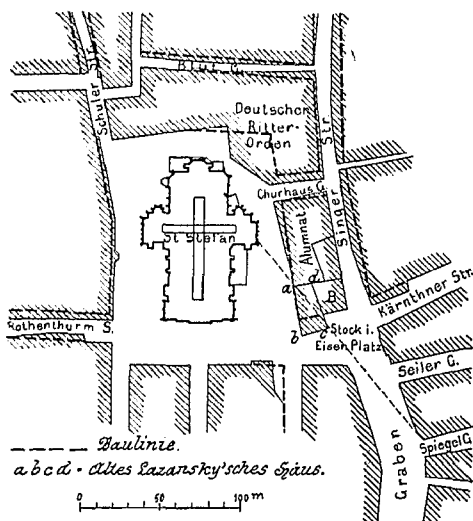
### Die Frage der Freilegung des Wiener Stefansdomes.

Seit dem Wettbewerb um einen „General-Regulierungsplan“ für Wien beschäftigt sich die öffentliche Meinung Wiens in auffallend reger Weise mit der baulichen Entwicklung der Stadt. Es darf wohl die Behauptung gewagt werden, dass solche Veranstaltungen nicht bloß in vortheilhafter Weise die Herbeischaffung eines reichhaltigen technischen Materiales für die Fachleute erzielen, sondern dass sie auch einen mächtigen

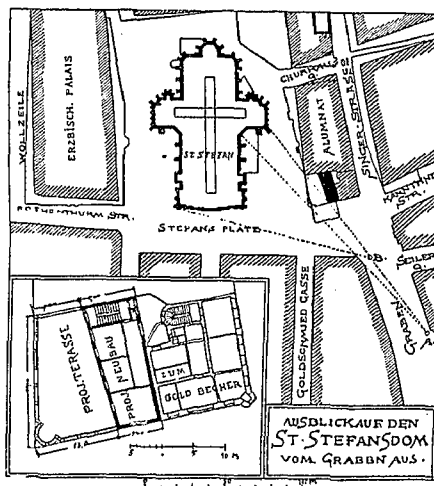
aus sichtbar ist, da die Ecke  $\alpha$  des Alumnats sich noch dazwischen schiebt.

Seitens der Tagespresse ist nun eine lebhaftere Bewegung ins Werk gesetzt, wenigstens die gänzliche Verbauung des Lazansky'schen Bauplatzes zu verhindern. „Ein Zufall hat es nun bewirkt“, schreibt eine Tageszeitung, „dass uns der Stefansthurm, wir möchten fast sagen, menschlich und nicht nur künstlerisch näher

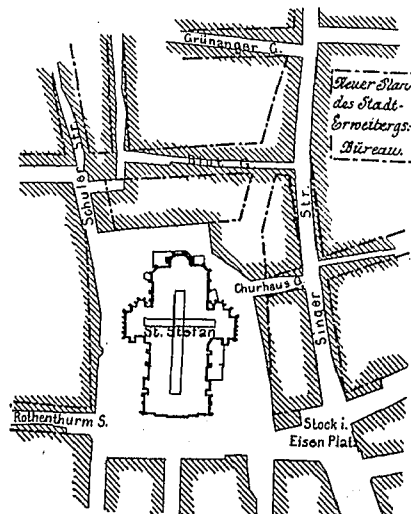
Abbildg. 1.



Abbildg. 2.



Abbildg. 3.



Anstoss geben, die Aufmerksamkeit der weitesten Kreise dauernd auf die Sache zu lenken, ja selbst eine thätige Mitwirkung derselben herbeizuführen.

Im Vorjahre war es — neben den in Angriff genommenen Bauten der Stadtbahn, der Wienfluss-Regulierung und des Donaukanal-Hafens — der Riehl'sche Entwurf einer „Avenue Tegetthof—St. Stefan“,\*) welcher die Fachwelt und die Tagespresse lebhaft beschäftigte, seit einigen Wochen ist die Freilegung des Stefansdomes an seiner Südseite eine mit Eifer behandelte Frage.

Den Anstoss zu dieser Bewegung gab die vor ganz kurzer Zeit erfolgte Niederlegung des sog. Lazansky'schen Hauses zwischen dem Stock im Eisen-Platz und dem Stefansdom (a, b, c, d in Abbildg. 1).

Das alte Gebäude, welches etwa 10 m vor seinem i. J. 1882 erbauten Nachbarhause „Zum goldenen Becher“ (B in Abbildg. 1) vorsprang, war vor einigen Jahren von einem städtischen Fonds, dem „Bürgerspitalfond“ angekauft worden und soll nun einer neuen sechsgeschossigen Mietskasernen Platz machen. Letztere muss zwar in die weit zurückgeschobene Baulinie am Stock im Eisen-Platz und in die wenig geänderte Baulinie des Stefansplatzes gemäss dem leider feststehenden Plane des Wiener Stadtbauamtes (s. Abbildg. 1) einrücken, bezüglich einer besseren Sichtbarmachung des Domes wird aber keine Verbesserung erzielt; er würde, sowie bisher vom Graben aus — mit Ausnahme der Thurmspitze — unsichtbar bleiben.

Erst jetzt, nachdem das Hinderniss weggeräumt ist, merkte man, wie schade es wäre, den erstandenen herrlichen Ausblick vom Graben auf den erstandenen Südthurm (der Nordthurm ist bekanntlich nicht vollendet) wieder zu verbauen. Es ist hierbei zu bemerken, dass auch jetzt nach der Niederlegung des L. Hauses der Südthurm nicht in seiner vollen Breite vom Graben

gerückt wurde. Was die Phantasie in ihren prächtigsten Bildern erschaut, es steht, ein verwirklichter Traum, vor uns. Der Stefansthurm, welcher bisher hinter einer spanischen Wand von alten Häusern hinüberschaute, bietet sich frei dem bewundernden Anblicke dar. Ein freudiges Erstaunen geht durch ganz Wien; es ist als ob eine lästige Hülle von einem Kunstwerke gefallen. Der Stefansthurm ist enthüllt, das ist der Eindruck aller, die nach dem Verschwinden des Lazansky'schen Hauses die himmelwärts strebende Pyramide St. Stefans zum ersten male vor sich sehen. Ein andächtiger Schauer muss jeden erfassen, vor dessen Blicken sich das Wunder erneut, wie aus der massigen, irdischen Schwere der Tiefe sich immer leichter, immer geistiger der Bau in die Höhe ringt, ein Denkmal des menschlichen Sehns aus der Stiekluft des Alltags in den reinen Aether des Ideals. Die Totalansicht, die uns jetzt — durch einen Zufall, und wir fürchten, nur für eine kurze Zeit — ermöglicht ist, lässt uns erst die gewaltige Kunst verstehen, die in diesem Werke von Generationen verkörpert ist usw.“

In der Fachwelt hat sich Hofrath Prof. v. Gruber an die Spitze der Bewegung gestellt; am 28. Februar hielt er in der Versammlung des Vereins für Stadt-Interessen und Fremdenverkehr über diesen Gegenstand einen Vortrag, in dem er die bisherigen Ansichten und Pläne der Freilegung des Stefansdomes besprach. Er führte aus, dass der verstorbene Dombaumeister Freiherr v. Schmidt ein Gegner jeder Freilegung gewesen, hauptsächlich aus dem Grunde, weil die einzelnen Theile des Baues aus verschiedenen Zeiten herrühren, die sich in die Gesamtkomposition nicht gut einfügen; doch sei letzteres am wenigsten an der Südseite der Fall.

Von den vor zwei Jahren beim Wettbewerbe um einen Generalregulierungsplan preisgekrönten Entwürfen schlugen deren zwei eine platzartige Erweiterung beim Südthurme vor, während einige andere mit der Führung von Strassen gegen diesen Thurm

\*) Siehe Deutsche Bauzeitung 1895, Seite 180.

oder gegen die Chorseite sich begnügen. Im Entwurf des Arch. Fasbender war die Niederlegung des Lazansky'schen Hauses und des Hauses „Zum goldenen Becher“, also eine Erweiterung des Stock im Eisen-Platzes bis zum Alumnat vorgesehen. Ing. Frühwirth schlug in seinem Entwurfe die Beseitigung des ganzen Häuserblocks zwischen Stock im Eisen-Platz, Singerstrasse, Churhausgasse und Stefansdom und die Niederlegung des vorspringenden Flügels des Deutschen Ritterordens-Gebäudes vor, wodurch vor dem Südthurm ein etwa 75 m tiefer Platz entstünde\*) und der Blick sowohl vom Graben als auch von der Singerstrasse aus auf den Thurm vollkommen freigegeben würde. Hofrath Gruber bezeichnete diesen Vorschlag als nicht ganz einwandfrei, wegen der nicht vollkommen harmonischen Entwicklung der südlichen Domseite und wegen der vorhandenen Gefällsverhältnisse.

Gegenwärtig handelt es sich nun darum einen Mittelweg zu finden zwischen der gänzlichen Freilassung und der gänzlichen Verbauung des Lazansky'schen Bauplatzes. Wollte man jetzt noch den Bau eines Gebäudes gänzlich aufgeben, so wäre der Bürgerspitalsfond etwa mit einer Summe von 850 000 Gulden schadlos zu halten, eine Summe, deren Beschaffung ganz aussichtslos ist. Hofrath Gruber hatte daher einen Entwurf ausgearbeitet, wonach nur ein Theil des Bauplatzes mit 6 Geschossen, u. zw. einheitlich mit der Fassade des Nachbarhauses „Zum goldenen Becher“ verbaut, auf der nördlichen Seite hingegen blos eine Terrasse bestehend aus Erdgeschoss und Mezzanin vorgelegt werden sollte. Bei dieser Einschränkung des Bauplanes wäre der Bürgerspitalsfond mit einem Betrage zu entschädigen, welcher dem Unterschiede der beiden Kapitalswerthe, d. i. etwa 300 000 Gulden gleichkommen würde. Da auch die Aufbringung dieses Betrages noch ziemlich wenig Aussichten hat, hat Baurath v. Wieleman, der Erbauer des Nachbarhauses „Zum goldenen Becher“, einen noch weitergehenden Kompromissvorschlag ausgearbeitet; er will die Terrasse noch um ein Geschoss erhöhen und damit die Entschädigungssumme an den Bürgerspitalsfond bis zu 160 000 Gulden erniedrigen. Die Terrasse soll 90 qm Fläche bedecken und zu Kaffeehaus-Zwecken vermietet werden (siehe Abbildg. 2). Schliesslich ist noch ein Vorschlag des Architekten Frankl zu erwähnen, der von dem Bauplatze nur ein Dreieck bebauen will, so dass die Sicht auf den ganzen Thurm gewahrt bleibt.

Die wichtigste aller Fagen, wie der Entschädigungs-Betrag aufzubringen ist, bleibt noch zu lösen. Auch darüber wurden Vorschläge aller Art gemacht; z. B. wurde die Veranstaltung

einer Lotterie, wie zur Freilegung des Kölner Domes, in Anregung gebracht, auch Hoffnungen auf einen freiwilligen Beitrag seitens des Stadterweiterungs-Fonds wurden laut. In der Versammlung des Vereins für Stadtinteressen und Fremdenverkehr wurde jedoch beschlossen, sofort mit der Einleitung einer Sammlung freiwilliger Beiträge zu beginnen und gemäss dem Gruberschen Antrage den Wieleman'schen Entwurf nach Kräften zu unterstützen. Dieser Plan scheint seitens der Architekten und Künstler allgemeine Billigung zu finden; auch hochgestellte Kreise haben bereits versprochen, diese Freihaltung des Ausblickes auf den Dom fördern zu wollen.

Wird es gelingen, noch jetzt im letzten Augenblick die abermalige Verbauung des Domes zu verhindern und Wien das grossartigste Architekturbild zu verschaffen? Man darf den Ergebnissen der Anstrengungen der Fachwelt und der Presse mit Spannung entgegensehen.

Es sei schliesslich noch (Abbildg. 3) der neue Entwurf des Stadtbauamtes (bezw. des von Arch. Prof. Mayreder geleiteten Stadterweiterungs-Bureaus) vorgeführt, welcher bestimmt ist, anstelle des alten, jetzt noch rechtsgiltigen Baulinienplanes zu treten. Wie ersichtlich, sind am Stock im Eisen-Platz die alten Baulinien ganz unverändert aufrecht erhalten; offenbar aus dem Grunde, weil man eine Abänderung in gegenwärtigem Augenblicke für zu spät, für aussichtslos hielt. Hiergegen sucht der Entwurf den Südthurm von der entgegengesetzten Seite zur Geltung zu bringen, dadurch, dass vom Kreuzungspunkt der erweiterten Singer-Strasse und Blut-Gasse eine neue Strasse gegen ihn durch das deutsche Ritter-Ordenshaus durchgebrochen werden soll. Die Frage, ob damit für die Geltendmachung des bis jetzt noch verhüllten grossartigen Architekturbildes genug gethan ist, wollen wir offen lassen.

Die Wiener Künstler-Genossenschaft hat in der Versammlung am 29. Februar dem Wunsche Ausdruck gegeben, es möge die Baustelle nur insoweit verbaut werden, als dadurch die Erhaltung eines freien Blickes vom Graben aus auf den Stefansthurm nicht wesentlich beeinträchtigt wird. Ferner hat Camillo Sitte, der rühmlichst bekannte Verfasser von „Der Städtebau vom künstlerischen Standpunkte“ in einer Wiener Tageszeitung seine Ansicht dargelegt. Er hält die Niederlegung des ganzen Häuserblocks zwischen Stock im Eisen-Platz und Churhaus-Gasse für das einzig richtige, und preist den hiermit herszutellenden Seitenplatz als Platz von erhabenster Schönheit und ungewöhnlicher Eigenart.

x.

## Mittheilungen aus Vereinen.

**Vereinigung Berliner Architekten.** 6. ordentl. Sitzung am 19. März 1896. Vorsitz. Hr. v. d. Hude; anwesend 38 Mitglieder und 3 Gäste.

Als neues Mitglied ist Hr. Reg.-Bmstr. Teichen in den Verein eingetreten. Zur Ausstellung sind gebracht ein Modell der Zement-Eisendecke von J. Donath & Co., Berlin (vergl. D. Bztg. Jahrg. 95, S. 331) und verschiedene Arbeiten der Gesellschaft für Kunstbildnerei, Fromm, Grüne & Co., Berlin (vergl. D. Bztg. Jahrg. 93, S. 334), u. a. eine in carrarischem Marmor ausgeführte Nachbildung des von Felderhoff ergänzten pergamenischen Frauenkopfes und in Eichenholz ausgeführte Nachbildungen der sogen. Nürnberger Madonna. Der Hr. Vorsitzende widmet den Leistungen dieser Gesellschaft einige anerkennende Worte und erwähnt dabei, dass ihr die Lieferung der Gesims-Konsolen für den Bau des Berliner Doms übertragen worden ist.

In No. 22 d. Bl. ist bereits der entgegenkommende Bescheid mitgetheilt worden, welchen der Hr. Polizeipräsident von Berlin auf die im August v. J. an ihn gerichtete, die Handhabung der Berliner Baupolizei-Ordnung betreffende Eingabe dem Verein hat zugehen lassen. In dem zur Verlesung gelangenden Antwortschreiben des Vorstandes wird an den Dank für die von der Behörde gemachten Zugeständnisse die Bitte geknüpft, für den in Aussicht gestellten erweiterten mündlichen Verkehr mit der Baupolizei bestimmte, wenn möglich tägliche Sprechstunden festzusetzen und es zu gestatten, dass bei Einreichung von Bausuchen — auch ohne besonderen Antrag — die statischen Berechnungen vorläufig noch nicht vorgelegt zu werden brauchen. Die dem Schreiben des Hrn. Polizei-Präsidenten beigelegten Anlagen sowie alle für die Zukunft in Aussicht gestellten Mittheilungen ähnlicher Art werden den Vereinsmitgliedern durch Abdruck zugänglich gemacht werden; dagegen muss von einer Weiterverbreitung derselben an die ausserhalb des Vereins stehenden Interessentenkreise Abstand genommen werden. — Im Anschluss hieran wird auch die aufgrund des in der Versammlung vom 20. Februar d. J. gefassten Beschlusses aufgestellte Eingabe an das kgl. Polizei-Präsidium verlesen, in welcher dieses unter Hinweis auf bestimmte Fälle gebeten wird, die ihm unterstellten Baupolizei-Inspektionen anzuweisen, in ihren Anforderungen an die Bauinteressenten — namentlich in betreff statischer Ermittel-

lungen über die Sicherheit gegen Winddruck und exzentrische Belastungen — nicht über das Maass des wirklich Nothwendigen hinauszugehen.

Den Vortrag des Abends hatte Hr. Albert Hofmann übernommen. Er sprach: „Zur künstlerischen Werthschätzung deutscher Bauweise.“ Der Inhalt des Vortrages war die weitere Ausführung der in seinem Titel angedeuteten Tendenz und redete einer durch umfangreichere Kenntniss der Baudenkmäler der deutschen Vergangenheit begründeten vertiefteren Würdigung derselben das Wort. Eine auszugswise Wiedergabe des Vortrages verbietet sich durch die Unmöglichkeit der Wiedergabe der Stimmung, die über demselben herrschte. — Der Vortrag war durch eine reiche Ausstellung vorzüglicher Reisestudien und Photographien illustriert, welche von den Hrn. Doflein, Ehemann, Stöckhardt, Zaar und dem Prof. und Vorstand des photographischen Instituts der technischen Hochschule in Karlsruhe Hrn. Fr. Schmidt in bereitwilligster Weise überlassen worden waren.

Zum Schluss legte Hr. Fritsch noch eine von dem der deutschen Botschaft in China zugetheilten kgl. pr. Regierungs-Baumeister Hrn. H. Hildebrand gefertigte Aufnahme einer im Westen von Peking befindlichen, aus dem 15. Jahrh. unserer Zeitrechnung stammenden grossen buddhistischen Tempel-Anlage vor, die als typisch für die chinesischen Bauten dieser Art betrachtet werden kann. Die mit ebenso grossem Geschick wie mit grösster Sorgfalt und Gründlichkeit ausgeführte Arbeit — soweit bekannt, die erste von einem Techniker herrührende, maassstäblich angefertigte Aufnahme einer hervorragenden Schöpfung ostasiatischer Monumental-Baukunst — ist von einem Texte begleitet, der nicht nur die zur Beurtheilung der Bauprogramms erforderliche Auskunft über die bezügl. Verhältnisse Chinas giebt, sondern auch auf alle bemerkenswerthen Einzelheiten dortiger Baukunst und Bautechnik ausführlich eingeht. Man gewinnt dadurch einen fesselnden Einblick in eine Seite des uralten chinesischen Kulturlebens, die bisher nur aus dürftigen Aeusserlichkeiten bekannt war und sich unserem Verständnisse fast vollständig entzog. Das Ergebniss ist, dass die schöpferische Thätigkeit auf konstruktivem und künstlerischem Gebiete — wenn auch beeinflusst und gehemmt durch die eigenartigen allgemeinen Zustände des Landes — ihrem inneren Wesen nach sich in nichts von derjenigen unterscheidet, die jetzt und immer überall geübt wird und geübt worden ist. Dass aber durch ein eingehenderes Studium der älteren Werke chinesischer Baukunst auch auf kunstgeschichtlichem Gebiete eine Lücke ausgefüllt werden wird, das

\*) Die Seitenfassade des Langhauses ist etwa 30 m, der Thurm 139 m hoch.



beweisen vor allem die Bauornamente, deren Motive und Formen vielfach eine so grosse Verwandtschaft mit den ältesten Gebilden vorderasiatischer und griechischer Kunst zeigen, dass vielleicht an einen — wahrscheinlich über Indien vermittelten — Zusammenhang beider gedacht werden kann.

In neuerer Zeit hat Hr. Hildebrand auch der Erforschung der Werke chinesischer Ingenieurkunst sich gewidmet; als ein Beitrag hierzu werden in der Deutschen Bauzeitung demnächst einige interessante Mittheilungen über den Brückenbau Chinas erscheinen. Die zu demselben gehörigen Abbildungen kamen gleichfalls zur Vorlage.

Jene zuerst erwähnte, treffliche Arbeit unseres, nunmehr schon seit Jahren in China thätigen und dort sowohl durch seine technischen Leistungen wie durch die Lauterkeit seiner Persönlichkeit zu höchstem Ansehen gelangten Landmannes und Fachgenossen hat eigenartige Schicksale erlebt. Sie war von ihm der ihm vorgesetzten Zentralbehörde seiner Heimath eingereicht worden und hat dann einen langen Weg bei den verschiedensten preussischen und ausserpreussischen Behörden und Staatsanstalten zurück gelegt, ohne dass man sich an einer dieser Stellen entschliessen konnte, die Mittel zu ihrer im höchsten Grade erwünschten Veröffentlichung herzugeben. So ist sie dem Verfasser schliesslich wieder zur Verfügung gestellt worden. Bei dieser Sachlage sind mehrere Fachgenossen, die zufällig Kenntniss von der Arbeit erlangt hatten, dazu geschritten, eine solche Veröffentlichung aus Privatmitteln ins Werk zu setzen. Diese hat sich etwas verzögert, weil es — um weitere Kreise für das Werk zu interessieren — erwünscht schien, die technischen Darstellungen und Erläuterungen durch einige Bilder der Tempelanlage nach photographischer Aufnahme zu ergänzen — eine Aufgabe, der sich 2 Berliner Weltreisende, die Gerichtsassessoren Hrn. Dr. Henneberg und Gelpcke in ebenso liebenswürdiger wie trefflicher Weise unterzogen haben. Noch im Laufe des Sommers dürfte nunmehr die Schrift erscheinen können. Es ist jedoch von einigen der bei der Herausgabe beteiligten, sämtlich der Vereinigung Berliner Architekten angehörigen Persönlichkeiten angeregt worden, dass auch die Vereinigung als solche einen Beitrag zu den Herstellungskosten bewilligen und demnächst vor der Öffentlichkeit als Herausgeberin auftreten möge.

Ein von Hrn. Fritsch in diesem Sinne gestellter Antrag fand die einstimmige Genehmigung der Versammlung.

Für den in Noth befindlichen greisen Kunstforscher Arch. Franz Mertens ist aufgrund des Aufrufs in No. 17 d. Bl. aus der Vereinskasse ein Betrag von 100  $\mathcal{M}$  bewilligt worden. Eine im Umlauf gesetzte Liste für weitere Spenden der einzelnen Mitglieder erzielte das Ergebniss, dass mit den schon vorher eingezahlten Beiträgen von solchen für den genannten Zweck im Ganzen eine Summe von 483  $\mathcal{M}$  aus dem Kreise des Vereins zur Verfügung gestellt werden kann.

Der Deutsche Techniker-Verband hat vor kurzem in einem „an alle deutschen Techniker“ gerichteten Rundschreiben eine Reihe sehr bemerkenswerther Mittheilungen über die Art seiner Bestrebungen und die bis jetzt hierdurch erzielten Erfolge gemacht, von denen wir unseren Lesern Kenntniss geben zu müssen glauben.

Die deutschen „Techniker-Vereine“, aus denen der Verband hervorgegangen, deren grössere Zahl aber wohl erst durch sein Bestehen ins Leben gerufen worden ist, setzen sich überwiegend aus denjenigen Technikern zusammen, die in abhängiger Stellung als Hilfsarbeiter auf Architektur- und Ingenieur-Bureaus aller Art Beschäftigung finden. Ihr Zweck ist, durch engen Aneinanderschluss und gegenseitige Förderung der Mitglieder einerseits die Stellung ihres Standes im öffentlichen Leben zu heben, andererseits den Nachtheilen und Gefahren ihrer wirtschaftlichen Unselbständigkeit nach Möglichkeit zu begegnen. Nach beiden Richtungen hin sind durch das zielbewusste Vorgehen des Verbandes Ergebnisse erreicht worden, die für den Geist, der unter seinen Mitgliedern waltet und für das Geschick, mit dem er geleitet wird, das günstigste Zeugnis ablegen.

Gegründet i. J. 1884 von 2 Berliner, 2 Leipziger und 1 Halleschen Vereine, zählte der Verband schon auf seinem ersten, im Herbst 1884 zu Leipzig abgehaltenen Verbandstage 12 Vereine mit 500 Mitgliedern, am 1. Januar 1885 aber schon 17 Zweigvereine mit 800 Mitgliedern und 200 (keinem Vereine angehörige) Einzelmitglieder. Ende 1895 war die Zahl der nach 7 Bezirksverwaltungen gegliederten Vereine auf 91, die Gesamtzahl der Mitglieder auf 4500 gestiegen. Seit März 1895 sind dem Verbands, dessen Vorstand seinen Sitz in Berlin hat, während alljährlich ein anderer Ort zum Sitze des Aufsichtsrathes bestimmt wird, in Preussen die Rechte einer juristischen Person verliehen worden.

Was die Thätigkeit des Verbandes anbelangt, so äussert sich dieselbe zunächst in der Herausgabe einer wöchentlich erscheinenden Zeitschrift, der „Deutschen Techniker-Zeitung“, die sämtlichen Mitgliedern kostenfrei zugestellt wird und neben sachlichen Fach-Mittheilungen die Angelegenheiten des Verbandes behandelt. Zur Belebung und Förderung des fachwissenschaftlichen Strebens der Mitglieder dienen jährliche Preisausschreiben, insbesondere

aus dem Gebiete des Hochbaues und des Maschinenbaues. Zu den das Interesse des Technikerstandes berührenden Fragen hat der Verband in Eingaben an den Reichstag wiederholt Stellung genommen. Seinen Bemühungen ist es insbesondere zu danken, dass in der Novelle zur Gewerbe-Ordnung vom 6. 5. 91 die Kündigungs-Verhältnisse der Techniker gesetzlich geregelt worden sind. — Inbezug auf die wirtschaftliche Seite der Verbands-Thätigkeit ist neben einer organisirten Stellenvermittlung und mehreren Verträgen mit Lebens-, Alters- und Unfall-Versicherungsgesellschaften, durch welchen den Vereinsmitgliedern erhebliche Vortheile gewährt sind, die Gründung einer Unterstützungskasse, einer Sterbekasse und einer Pensions- und Wittwenkasse zu erwähnen. Aus der Unterstützungskasse sind bis jetzt schon 22 140  $\mathcal{M}$  an Unterstützungen oder zinsfreien Darlehen gewährt worden; aus der Sterbekasse werden den Hinterbliebenen der Verbandsmitglieder Sterbegelder bis zum Betrage von 200  $\mathcal{M}$  gezahlt. In engem Zusammenhange mit der Thätigkeit des Verbandes steht die „Krankenkasse für Architekten, Ingenieure und Techniker Deutschlands, eingeschriebene Hilfskasse No. 58“, deren Mitgliedschaft im ganzen deutschen Reiche von dem Zwange des Beitritts zu einer örtlichen Kasse gleicher Art befreit. Das Vermögen dieser Kasse beträgt 20 000  $\mathcal{M}$ , während der Verband selbst ein Vermögen von 40 000  $\mathcal{M}$  sich gesammelt hat.

Berücksichtigt man, dass alle diese Erfolge innerhalb eines nur 12-jährigen Zeitraums erreicht worden sind und dass die Mittel, über welche der Verband verfügt, lediglich durch die verhältnissmässig bescheidenen Beiträge der Mitglieder (8  $\mathcal{M}$  f. 1 Jahr) beschafft worden sind, so wird man der bisherigen Thätigkeit desselben seine Anerkennung unmöglich versagen können und zu dem Wunsche sich gedrängt fühlen, dass auch seine fernere Entwicklung eine gleich günstige sein möge.

### Vermischtes.

Die fünfzigjährige Jubelfeier der k. Baugewerkschule zu Stuttgart hat unter sehr zahlreicher Betheiligung ehemaliger Schüler und verschiedener Festgäste einen befriedigenden Verlauf genommen. Einem gemüthlichen Begrüssungsabend im Hotel Viktoria am 14. März folgte Sonntag, den 15. März, der feierliche Festakt im Konzertsaal der Liederhalle, bei welchem Direktor Walter die Festrede hielt, Staatsminister Dr. v. Sarwey die Anstalt im Namen der kgl. Staatsregierung begrüsst und Prof. Hummel die Geschichte der Anstalt vortrug. Dem schlossen sich Begrüssungsreden der anwesenden Vertreter anderer Schulen und endlich die Preisvertheilungen an. Der Abend brachte ein Bankett im Festsale der Liederhalle, das von Prof. Giessler geleitet wurde.

Es sei uns gestattet, den Glückwünschenden nachträglich auch an dieser Stelle uns anzuschliessen. Denn die Stuttgarter Baugewerkschule, welche unter den deutschen technischen Lehranstalten dieses Namens weitaus den ersten Rang einnimmt, aber freilich auch auf anderen Grundlagen aufgebaut ist und höhere Ziele verfolgt als diese, ist nicht blos ein Stolz Württembergs, sondern des gesammten Deutschlands. Ihre Blüthe verdankt sie in erster Linie dem Manne, der 46 Jahre lang an ihrer Spitze gestanden und der — unbeschadet der Verdienste seiner Vorgänger, Mitarbeiter und Nachfolger — als ihr eigentlicher Schöpfer bezeichnet werden kann: Hrn. Hofbaudirektor Josef von Egle, dem es vergönnt war, auch an dieser Jubelfeier noch thätigen Antheil zu nehmen. Ihre höchste Schülerzahl fällt in die Jahre des allgemeinen Aufschwunges der deutschen Bau-thätigkeit nach dem letzten Kriege wider Frankreich; sie bezifferte sich i. J. 1875 auf 2150. Gegenwärtig zählt die Anstalt 1151 Schüler, die von 22 Hauptlehrern und 19 Hilfslehrern unterrichtet werden. — Möge sie weiter fortblühen und wirken zum Gedeihen deutscher Baukunst und Bautechnik.

Für den Staatshaushalts-Etat des Königreichs Sachsen hat die Regierung dem versammelten Landtag noch 2 Nachträge zum ausserordentlichen Etat der Finanzperiode 1896 bis 1897 zugehen lassen. Der erste betrifft den Neubau eines Ständehauses nach den Plänen des Hrn. Geh. Brth. Prof. Dr. Wallot. Dasselbe soll dicht an der Brühl'schen Terrasse errichtet werden; zum grössten Theil auf dem Areal des im Herbst d. J. zur Verlegung in das neue Gebäude in Neustadt gelangenden Finanz-Ministeriums, unter Mitbenutzung des dicht daneben befindlichen Brühl'schen Palais, das einschl. einiger unbegriffener Entschädigungen von der kgl. Zivilliste für 2 Mill.  $\mathcal{M}$  überlassen werden wird. Für den Neubau des Ständehauses selbst ist eine Summe von 4 Mill.  $\mathcal{M}$  in Aussicht genommen. Nach den bereits gepflogenen allgemeinen Aussprachen steht die Annahme dieser Vorlage durch die beiden Kammern bestimmt zu erwarten, da das jetzige Ständehaus eine solche grosse Menge von Missständen bietet, dass der bisher in Aussicht genommene Umbau desselben keinesfalls genügend würde Abhilfe schaffen können.

Die 2. Vorlage betrifft neben einem Posten im Betrage von 500 000  $\mathcal{M}$  für Umbau des Bahnhofes Wüstenbrand infolge Einführung der Zweigbahn nach Limbach und der Gewährung einer Beihilfe von 80 000  $\mathcal{M}$  zur Erbauung eines Künstlerhauses an



den Verein der Dresdener Kunstgenossenschaft, die Erbauung eines Fernheiz- und Elektrizitätswerkes in Dresden-Alstadt, wofür ein Betrag von 1 592 165 *M* eingestellt ist.

Hervorragendes Interesse bietet der Plan der Fernheiz-Zentrale. Dieselbe soll folgende Staats- und Hofgebäude beheizen: ein neu zu errichtendes Zoll- und Steuer-Direktionsgebäude an der Stallstrasse, das Hoftheatergebäude, das Museum nebst den übrigen Zwingergebäuden, die katholische Hofkirche, das kgl. Schloss, das geplante neue Ständehaus, das alte und neue Akademiegebäude, das Albertineum, das alte und das neue Polizeigebäude. Die elektrische Beleuchtung, von derselben Anlage ausgehend, würde sich auf dieselben Gebäude (mit Ausnahme der Hofkirche) sowie einige andere Gebäude am Packhof, der Schlossstrasse am Taschenberg und auf der Brühl'schen Terrasse erstrecken. Die Motivierung für diese eigenartige Anlage nimmt Bezug auf die mangelhafte Beheizung, welche zurzeit in den genannten Gebäuden zumeist vorhanden ist und auf ähnliche Ausführungen, welche in Nordamerika wie auch in Europa (Berlin, Hamburg, Essen, Graschwitz bei Bautzen) bereits zur Ausführung gelangt sind. Die Anlage soll zwischen Zwingerpromenade und Hôtel Bellevue, Stallstrasse und Zwingeranlagen dicht an den Eisenbahngleisen des Elbkais im Packhof zu stehen kommen. Der fortzuleitende Wasserdampf soll eine Spannung von 5 Atmosphären erhalten und es hat sich als vorteilhaft ergeben, eine Zentrale für elektrische Beleuchtung mit der Fernheiz-Zentrale zu verbinden. Da der in Aussicht genommene Bauplatz bereits seit einiger Zeit dem Verein der Dresdener Kunstgenossenschaft zur Verfügung gestellt wurde, so ist der erwähnte Antrag der Beihilfe zur Beschaffung eines anderweitigen Bauplatzes aus Veranlassung dieses Entwurfes erwachsen. —

**Architektonisches aus dem Wettbewerb um eine Strassenbrücke über den Rhein bei Worms.** Für die in diesem Aufsatz erwähnte Arbeit „Steinbau“ erbitte ich die Berichtigung aufnehmen zu wollen, dass mein technischer Mitarbeiter der kgl. Kreisbauinsp. Krone in Anklam ist und dass dem Verfasser des Artikels wohl das Preisgerichtsurtheil nicht vorgelegen hat, welches lautet:

„Das hochbedeutsame Projekt zeigt eine vorzügliche architektonische Ausbildung, konnte aber für die Preisertheilung leider nicht infrage kommen, weil es nicht vollständig ist. Es fehlt der verlangte Kostenanschlag, sowie die Bearbeitung wichtiger Theile, so diejenige der Gelenke, der Lehrgerüste, des Bauvorganges beim Einwölben; diese Bearbeitung wäre unumgänglich nöthig, da ein gewölbtes Bauwerk von solchen Abmessungen noch nicht ausgeführt ist.

Bei den Endöffnungen der Fluthbrücke tauchen die Gewölbe nahezu ganz in das Hochwasser ein.“ Bodo Ebhardt.

**Ehrenbezeichnungen an Techniker.** Hr. Oberbaudirektor Adolf Wiebe in Berlin ist aus Anlass seines am 17. März d. J. gefeierten 70. Geburtstages zum Ehrenmitgliede des Berliner Architekten-Vereins ernannt worden.

### Preisbewerbungen.

**Der Wettbewerb um Entwürfe für das neue Gebäude einer technischen Lehranstalt in Detmold** setzt die Errichtung dieses Gebäudes auf einem Bauplatze an der Peripherie der Stadt voraus, der einen Ueberblick über die ganze Stadt und die besonders schöne Umgebung derselben gestattet. Das Programm für die Raumfolge giebt bestimmte Anhaltspunkte und hält sich dabei innerhalb der Grenzen des für ähnliche Gebäude üblichen Raumbedarfes. Die Aussenarchitektur des in nicht mehr als 3 Geschossen zu errichtenden Bauwerkes ist in Ziegelfugbau mit Sandsteingliederung einfach und würdig anzunehmen. Eine besondere Stilart ist hierfür nicht vorgeschrieben. Verlangt werden Grundrisse, Schnitte, Ansichten 1:200, ein Lageplan 1:500, ein Schaubild, ein Erläuterungsbericht und ein Kostenüberschlag nach der kubischen Einheit. Die Bausumme ist höchstens 150 000 *M*. Das Preisrichteramt üben als Sachverständige aus der noch zu ernennende Direktor einer gleichartigen Anstalt sowie die Hrn. Prof. Schneider in Kassel, Brth. Meyer, Reg.- und Brth. Böhmer und Stadtbmstr. Nülle in Detmold.

**Der Wettbewerb um Entwürfe für eine neue Ober-Realschule in Bochum** rechnet mit einer Bausumme für das neue Gebäude von 350 000 *M*, einschl. Aula, Turnhalle, Abortgebäude und Einfriedigung. Das Bauprogramm entfernt sich auch hier nicht von den für ähnliche Gebäude üblichen Forderungen. Verlangt werden ein Lageplan 1:500, Grundrisse, Ansichten und Durchschnitte 1:200, eine Hauptansicht 1:100, ein Erläuterungsbericht und ein Kostenvoranschlag auf der Grundlage eines kubischen Einheitspreises von 14 *M*. Für den Dachraum ist ein entsprechender Zuschlag zu machen. Die Stadt Bochum behält sich das Recht vor, nicht preisgekrönte Entwürfe für je 750 *M* erwerben zu können.

### Personal-Nachrichten.

**Deutsches Reich.** Dem Minist.-Rath Beemelmans im Minist. f. Els.-Lothr. ist der Rang der Räte II. Kl. verliehen. Der Bfhr. Freyer ist z. Mar.-Bfhr. des Masch.-Baufchs. ernannt.

**Bayern.** Versetzt sind: Der Betr.-Ing. Währle von Aschaffenburg z. Ob.-Bahnamt in Würzburg; die Abth.-Ing. Dr. Gröschel in Nürnberg zur Gen.-Dir., Riedenaier b. d. Gen.-Dir. nach Aschaffenburg; die Cilia von Augsburg nach Kitzingen u. Riegel von Würzburg z. Ob.-Bahnamt Rosenheim.

Zu Abth.-Ing. sind ernannt: Die gepr. Staatsbauprakt. Englmann u. Hasslauer b. d. Gen.-Dir., Zinssmeister b. Ob.-Bahnamt Nürnberg und der techn. Hilfsarb. Dr. Gleichmann z. Abth.-Ing. für Elektrotechnik b. d. Gen.-Dir.

Der Ing. Ludw. Kling aus München ist b. d. Eisenb.-Bau-sekt. St. Ingbert der Pfälzischen Eisenb. aufgenommen.

Der Bez.-Ing. Kester in Regensburg ist gestorben.

**Preussen.** Dr. Bickell in Marburg ist z. Bez.-Konseruator des Reg.-Bez. Kassel bestellt.

Der Reg.-Bfhr. Ferd. Brauer aus Gebesee (Masch.-Bfch.) ist z. Reg.-Bmstr. ernannt.

Dem kgl. Reg.-Bmstr. Weicht in Remscheid ist die nachges. Entlassung aus dem Staatsdienst ertheilt.

Der kgl. Brth. Oertel, früher Mitgl. des kgl. Eisenb.-Betr.-Amts Posen-Thorn u. der kgl. Reg.-Bmstr. Ludw. Menzel aus Thorn sind gestorben.

**Württemberg.** Der Arch. Eug. Vogt aus Sulz a. N. ist gestorben.

### Brief- und Fragekasten.

**Berichtigung.** Der Modelleur der lebensvollen Schinkelbüste von S. 145 ist nicht Hr. Kirlé, sondern Hr. Bildh. Adolf Kirlé, Berlin S.W., Wartburgstr. 14.

Hrn. Arch. J. Sch. in Dr. Wir bemerken wiederholt, dass wir Fragebeantwortungen nur im Briefkasten geben, ausgenommen ganz besondere Fälle, zu denen aber der vorliegende nicht gehört. Zu der Sache selbst bemerken wir, dass wir die II. Bauklasse vorschlagen und die Arbeitsleistung unter „Entwurf“ einreihen würden.

Hrn. Arch. K. Sch. in II. Es ist uns nicht möglich, in dem beschränkten Raum des Briefkastens auf theoretische Erörterungen über die Schalleitung in Sprachrohren näher einzugehen. Richten Sie doch Ihre Anfrage, wenn Sie Interessent sind, an die in der betr. Beantwortung in No. 21 genannte Spezialistenfirma.

Hrn. B. B. in Breslau. Wenn in einem Preisausschreiben nichts Näheres über die Art bemerkt ist, nach welcher die rechtzeitige Einsendung der Entwürfe beurtheilt wird, so ist es unbedingt erforderlich, dass die letzteren spätestens an dem Tage, welcher als Schluss des Wettbewerbs bezeichnet ist, am Orte ihrer Bestimmung eintreffen. Bei der verhältnissmässig geringen Sorgfalt, die im allgemeinen noch immer auf die Vorbereitung vieler Wettbewerbe verwendet wird, hat sich das an sich richtigste Verfahren, einen bestimmten Tag für die Absendung der Entwürfe von ihrem Aufgabeort festzusetzen, leider noch nicht überall eingeführt.

Hrn. Reg.-Bmstr. V. in L. Wir möchten Sie mit Ihrem Wunsche auf den Weg der Anzeige verweisen.

Hrn. K. in L. Trotz des lebhaften Wunsches, den Interessen der in der preussischen Staatseisenbahn-Verwaltung beschäftigten jüngeren Fachgenossen nach Möglichkeit zu dienen, vermögen wir doch nicht Ihrer Anregung zu entsprechen, den stenographischen Bericht über die Verhandlung des pr. Abgeordnetenhauses vom 25. Februar d. J. in u. Bl. zum wörtlichen Abdruck zu bringen. Denn der Umfang dieses Berichtes ist zu gross, als dass wir in der gegenwärtigen Zeit, wo der beschränkte Raum u. Bl. bereits aufs äusserste in Anspruch genommen ist, ein solches Verfahren vor unseren übrigen Lesern verantworten könnten.

Hrn. Arch. T. T., Krakau. Um Ihnen die gewünschten Adressen von Spezialisten angeben zu können, bitten wir zunächst, uns wissen zu lassen, welcher Art die gesuchten Detailkonstruktionen sein sollen, ob für Dachstühle, Gewölbe, Eisenbahnen, Fabrikbauten o. a.

Hrn. F. R., München. 1. Ledebur, Handbuch der Eisenhüttenkunde, 1893; 2. Die Sammlung von Zeichnungen für die „Hütte“ (Techn. Hochsch. Charlottenbg.) enthält im Jahrg. 1874 eine vollständige Darstellung einer neueren renommirten Giesserei.

Anfragen an den Leserkreis.

Welche Bezugsquellen giebt es für Korkanstrichmasse, die geeignet ist, niederschlagende Feuchtigkeit aufzunehmen und verdunsten zu lassen? S.

Fragebeantwortungen aus dem Leserkreise.

Holzarchitektur-Arbeiten liefert als Spezialität Hr. Zimmerstr. Adolf Marx in Dessau in sehr gediegener und gewissenhafter Ausführung. Ich kann gen. Firma für diese Zwecke nur warm empfehlen. M. Conrad in Brehna.



Autotypie von Meisenbach, Riffarth & Co.

DIE NEUE HAUPTMARKTHALLE IN DRESDEN.

Architekt: Stadtbaurath Bräuer.

Druck von W. Greve, Berlin SW.

Berlin, den 28. März 1896.

**Inhalt:** Die neue Hauptmarkthalle in Dresden. — Das Rathhaus in Bremen und seine Halle. — Die Abwasser-Reinigung der Stadt Braunschweig nach Roeckner-Rothe'schem System und mittels Rieselfeldern. — Der badische Entwurf eines Gesetzes über das Zusammenlegen von Baugrundstücken, als

Ergänzung des Strassen- und Baufluchten-Gesetzes vom 20. Februar 1868. — Mittheilungen aus Vereinen. — Vermischtes. — Preisbewerbungen. — Brief- und Fragekasten. — Offene Stellen. —



Gesamt-Ansicht.

### Die neue Hauptmarkthalle in Dresden.

(Hierzu die Grundrisse auf S. 165 und eine Bildbeilage.)

**D**resden besitzt zurzeit 2 Markthallen, diejenige auf dem Antonsplatz — für Kleinhandel — und die Hauptmarkthalle an der Weisseritzstrasse; in der nächsten Zeit sollen noch 2 Bezirks-Markthallen erbaut werden, die eine in der Neustadt an der Ritterstrasse, die andere in der Johann-Vorstadt zwischen Elisen- und Wintergartenstrasse.

Die erst vor kurzem dem Betrieb übergebene Hauptmarkthalle ist an einer Haupt-Verkehrsstrasse, nur 900 m vom Haupt-Verkehrsmittelpunkt, dem Postplatz, entfernt und an der Verbindungsbahn Altstadt-Neustadt unmittelbar neben der Haltestelle „Wettinerstrasse“ gelegen (s. umst. Lageplan). Der Bauplatz war 10 300 qm gross, das Gebäude bedeckt eine Fläche von 9600 qm.

Die Halle hat Eisenbahnverbindung und verfügt über 2 Gleise, ein rd. 190 m langes Abstellgleis ausserhalb der Halle und ein 150 m langes Gleis in derselben.

Das ganze Gebäude ist unterkellert. Zur Sicherung gegen um sich greifendes Feuer ist der Keller durch Brandmauern in 3 Abtheilungen getrennt. Jede derselben hat besondere Zugänge und Aufzüge, sodass der unmittelbare Verkehr von einer Abtheilung zur anderen entbehrt werden kann.

Der Hallenraum wird in seiner Längsrichtung von einer Fahrstrasse und annähernd rechtwinklig zu derselben von zwei Querstrassen durchschnitten, um welche sich die Standinseln gruppieren; ausserdem ist, von der Hauptdurchfahrt abzweigend, eine weitere Fahrstrasse an dem Eisenbahngleis im Innern der Halle entlang geführt, welche das Umladen der Markthallengüter aus den Eisenbahnwaggons auf die Rollwagen ermöglicht. Das genannte Gleis ist mit einer Gleisbrückenwage versehen; auch ist auf den späteren



Portalbauten.

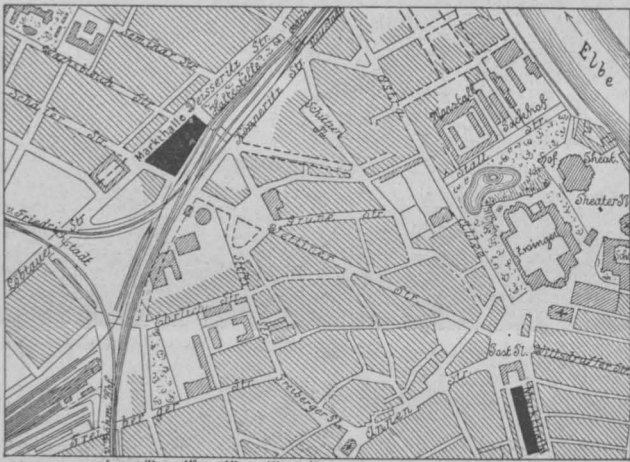


Einbau einer Schiebebühne Bedacht genommen worden, um im Falle starken Eisenbahngüter-Verkehrs mit Umgehung der Weichen ein Auswechseln der Waggons vom Innen- nach dem Aussengleis vornehmen zu können.

Die Halle besitzt 5 Eingänge, unmittelbar neben denselben sind die Aborte und die unmittelbaren Zugänge zu den Kellerräumen angeordnet.

Die Schankwirthschaftsräume, an der gebrochenen Ecke der Schäfer- und der Weisseritzstrasse gelegen, sind sowohl von der Strasse als auch von der Halle aus zugänglich. Die hierzu gehörigen Küchen, Vorraths- und Wohnräume sind über den Restaurationsräumen in einem Zwischengeschoss gelegen, während die ursprünglich für die Produktenbörse bestimmten umfangreichen Räume im Obergeschoss des vorbezeichneten Eckbaues für städtische Verwaltungszwecke verfügbar gehalten werden.

Die Expeditionsräume für die Eisenbahnverwaltung liegen an der Jahnstrasse unmittelbar neben der Einfahrt der Eisenbahn in die Halle, weil von hier aus die Zufuhr der Waaren eisenbahnseitig überwacht und der Rangirdienst geleitet werden muss; an diese Räume schliesst sich ein Eisenbahn-Güterboden an, welcher gegen die Halle nur durch Drahtvergitterung abgeschlossen und dazu bestimmt ist, die vom Adressaten noch nicht übernommenen Stück-



güter bis zur Abfertigung aufzubewahren. Mit diesem Güterboden steht eine kleinere Kellerabtheilung in Verbindung, zur Ablagerung solcher Stückgüter bestimmt, welche leicht verderben.

Am nördlichen Ende des Gebäudes ist eine grössere Kühl- und Gefrier-Anlage einzubauen geplant und in der Ausführung begriffen, deren Maschinenraum zu ebener Erde,

deren Kühlräume aber im Keller gelegen sind. Die letzten bedecken eine Grundfläche von 1550 qm. Die Kälte-Erzeugung erfolgt nach dem bewährten System Linde. Zum Betrieb der Maschinen werden 5 Elektromotoren von 4—80 Pferdekraft aufgestellt, die elektrische Energie wird von dem benachbarten städtischen Lichtwerk abgegeben. Die Beleuchtung des Gebäudes erfolgt durch 67 Bogen- und annähernd 500 Glühlampen.

Das Tageslicht erhält die Halle durch die in einer durchschnittlichen Höhe von 7,5 m über dem Fussboden angeordneten, auf eisernen Säulen ruhenden Sheddächer. Ueber den Fahrstrassen erheben sich, gleichfalls von eisernen Säulen und ebensolchen Bogenbindern getragene Satteldächer, welche die Sheds um 5 m überragend, zwar ebenfalls zur Erhellung des Halleninnern beitragen, hauptsächlich aber zur Lüftung der Halle bestimmt sind. Durch einen einfachen Mechanismus, aus Kurbel mit Schneckenantrieb, Seil und liegender Welle bestehend, können die in etwa 11 m Höhe befindlichen Ventilationsflügel mittels Kniehebel um eine wagrechte Axe gedreht und so vom Hallenfussboden aus geöffnet und geschlossen werden.

Die Abfallstoffe von sämtlichen Aborten werden durch ein besonderes Schleussensystem ausserhalb des Gebäudes einer an der Weisseritzstrasse angeordneten Desinfektionsgrube zugeführt, welche mit der städtischen Hauptschleusse verbunden ist. Zur Abführung des bei andauernden Elbhochfluthen etwa in die Keller eintretenden Grundwassers und zur Spülung der letzten ist eine zweite Schleussenanlage in der über die ganze Baufläche geschlagenen 1,25 m starken Betonsohle hergestellt worden, welche um Schleussenstauwasser abzuhalten, am unteren Ende verschliessbar gemacht und mit Ueberpump-Vorrichtungen versehen worden ist. Um aber in solchem Falle nicht an der Benutzung der in der Markthalle selbst vorhandenen Wasserleitungs- und Spüleinrichtungen behindert zu werden, ist ein drittes Schleussennetz, in Gusseisenrohren ausgeführt, an dem Kellergewölbe angebracht worden, welches infolge seiner Höhenlage von dem Wasserstand der Elbe unabhängig bleibt.

Die Umfassungen des Gebäudes in einer Gesamtausdehnung von 440 m sind in reiner Arbeit, Granit (Sockel bis 2,70 m hoch), Sandstein und schlesischen Verblendern ausgeführt; die Innenwandungen sind zumtheil mit gelben, zumtheil mit weissglasierten Verblendern verkleidet, die Standeinrichtungen sind in der üblichen Weise in Schmiedeisen ausgeführt worden.

Die Baukosten einschliesslich derjenigen für die Ausstattung und die vollständige Kühl- und Gefrieranlage betragen nach dem Anschlage 1385 000 M., von welcher Summe bei der Ausführung etwa noch 20 000 M. erspart werden, sodass 1 qm bebaute Fläche sich auf nur 142 M stellt. An Bauzeit waren 2½ Jahre erforderlich.

Dresden, im Febr. 1896. Stadtbaurath Bräter.

## Das Rathhaus in Bremen und seine Halle.

Unter allen Bauwerken, die uns aus grosser Zeit von einem kraftvollen und kunstsinnigen Bürgerthum überkommen sind, nimmt in unserem Vaterlande das Bremer Rathhaus eine der ersten Stellen ein. Es zeigt noch heute nicht nur die eigenthümlichen Merkmale eines einräumigen Gebäudes, sondern trägt auch in seiner reizvollen Erscheinung das Gepräge eines echten Kunstwerkes und hat bei allem Reichthum des Ornaments Haltung und Ruhe. Dabei ist es ein Unicum unter allen seinen Genossen insofern, als es kein Werk aus einem Guss ist, sondern von zwei, durch Jahrhunderte getrennten Geschlechtern geschaffen wurde. Der ursprüngliche Bau stammt aus dem Anfang des 15. Jahrhunderts. Er bildet ein mächtiges Rechteck von etwa 40 m Länge und 14 m Tiefe und erhebt sich als Backsteinfugenhau in 3 Geschossen, in Keller-, Erd- und Obergeschoss. Trotz der späten Zeit zeigt er gute gothische Formen, ohne Ueberreibung und Dekorationsauswüchse. Den einzigen Schmuck des schlichten Gebäudes bilden neben dem reichen Maasswerk der oberen Spitzbogenfenster Sandsteinfiguren, die zwischen den Fenstern auf Kragsteinen und unter Baldachinen angeordnet sind. Im Erdgeschoss befand sich die Volks- und Markthalle, im Obergeschoss die Gerichts- und Rathshalle. Die Decke des ersteren wurde von zwei Reihen Holzpfählen getragen, die des letzteren war an das Dach aufgehängt und nur durch lange Sattelhölzer von beiden Seiten der Langwände unterstützt. An der Rückseite

des Gebäudes befand sich ein Treppenaufgang im Freien, vielleicht nur überdacht, wie ihn heute noch eine Reihe von Rathhäusern zeigen (Lübeck, Gandersheim, Duderstadt).

So stand das Gebäude zwei Jahrhunderte lang im Mittelpunkt der Stadt am uralten Marktplatz, vor sich den Roland, das Wahrzeichen freier Gerichtsbarkeit, zur Seite den Dom und die Liebfrauenkirche, im Rücken den erzbischöflichen Palas, und schaute mit stillem, unerschütterlichem Ernst auf das Leben und Treiben der Bürger, auf ihre Feste und Kämpfe. Aber gegen Schluss des 16. Jahrhunderts wuchs in dem Handel nach Flandern und England, in dem Aufschwung der beginnenden amerikanischen Fahrt Macht, Ansehen und Reichthum der Stadt zu grosser Blüthe empor. Zugleich hatten sich die Geschlechter und Gilden allmählich immer mehr von den Fesseln der geistlichen Gewalt befreit und sich schon frühzeitig der Reformationsbewegung angeschlossen.

Allen diesen erweiterten Lebensanschauungen genigte der Bau nicht mehr. Namentlich machte sich das Fehlen eines Versammlungszimmers im Anschluss an die obere Halle des Rathes immer fühlbarer geltend. So wurde um die Jahrhundertwende ein grossartiger Ergänzungsbau geplant, der den Bedürfnissen gerecht werden und zugleich in der neuen Sprache der Renaissance ein Bild der reicheren, vielseitigeren Weltanschauung wieder spiegeln sollte. Das Werk wurde einem Meister Lüder von Bentheim anvertraut, wahrlich einem Künstler ersten Ranges, der aus dem schlichten Backteinkasten ein Juwel zu machen verstanden hat. Er legte einen Arkaden-Säulengang — oder

# Die Abwässer-Reinigung der Stadt Braunschweig nach Rœckner-Rothe'schem System und mittels Rieselfeldern.

(Nach dem Verwaltungsbericht des Stadtmagistrats für die Jahre 1887 - 1891.)

Bei der grossen Wichtigkeit, welche die Frage nach der zweckmässigsten und vom gesundheitlichen Standpunkte aus hinsichtlich des zu erreichenden Erfolges zulässigen Reinigungsart für städtische Abwässer zurzeit erlangt hat, dürfte es für weitere Kreise von Interesse sein, von der Entwicklung dieser Angelegenheit in der Stadt Braunschweig Kenntniss zu erhalten, da diese Stadt nicht allein infolge Versagung der Genehmigung seitens der Landes-Aufsichtsbehörden zur Ausdehnung des versuchsweise eingerichteten Rœckner-Rothe'schen Klärverfahrens auf die Abwässer des gesamten Stadtgebietes, sondern auch namentlich mit Rücksicht auf die jährlichen Betriebskosten für die Abwässerreinigung sich zur Anlage von Rieselfeldern entschlossen hat, welche zurzeit bereits im Betriebe sind.

Im Jahre 1886 war der Stadt Braunschweig durch die herzogliche Kreisdirektion die Zusicherung ertheilt worden, dass der Stadt das von ihr erbetene Recht zur Einleitung der städtischen Abwässer in die Oker nach dem aufgestellten Plane dann verliehen werden sollte, sobald die Stadt sich verpflichte, für Klärung und Reinigung der Abwässer vor deren Einführung in den Fluss Vorkehrungen zu treffen und regelmässig zu betreiben, die eine schädliche Veränderung der Beschaffenheit des Okerwassers zu verhindern geeignet seien. Aufgrund dieser Zusicherung wurde im Jahre 1887 die im Vorjahre bereits begonnene Kanalisation der südöstlichen Aussenstadt vollendet, das dortige Abwasser am Augustthore gesammelt, in eine auf der Schneckenstertswiese errichtete Versuchsstation geleitet und dort der Reinigung nach dem Rœckner-Rothe'schen Verfahren (chemische Fällung) unterworfen. Der danach aufgrund der Ergebnisse dieses Reinigungsverfahrens im Jahre 1888 bei der herzoglichen Kreisdirektion gestellte Antrag auf endgiltige Verleihung des Rechtes, die nach solchem Verfahren gereinigten Abwässer in die Oker abzuleiten, wurde mit Hinweis darauf abgelehnt, dass nach sachverständigem Gutachten zu befürchten sei, die Abwässer würden trotz der Reinigung den Okerfluss, namentlich in wasserarmer Zeit, in unzulässigem Maasse verderben.

Wenngleich das der vorerwähnten Verfügung zugrunde liegende Gutachten durch ein magistratsseitig von anderen Sachverständigen eingeholtes Gutachten als verfehlt hingestellt wurde, so nahm man doch von der Einreichung einer Beschwerde über die landespolizeiliche Verfügung mit Rücksicht darauf Abstand, dass der städtische Oberingenieur Mitgau aufgrund der von ihm inzwischen angestellten Untersuchungen und Berechnungen die Ansicht vertrat, dass für die dortigen Verhältnisse die Reinigung der Abwässer durch Berieselung nicht allein technisch ausführbar, sondern auch billiger sei, als diejenige durch Fällung mittels Chemikalien. Die dem Magistrat vom Oberingenieur Mitgau aufgrund seiner Erhebungen im Jahre 1889 unterbreiteten Vorschläge waren ungefähr folgende:

Die Abwässer des gesamten Stadtgebietes, das nach Lage der örtlichen Verhältnisse am zweckmässigsten in 3 Sammelgebiete getheilt wird, werden in den 3 Hauptabzugskanälen einer unterhalb der Stadt zu errichtenden Pumpstation zugeführt. Die Lage der Pumpstation ist so zu wählen, dass derselben die Kohlen zur Kesselfeuerung auf einem Nebengleise der Landesbahn zugeführt werden können. Als Rieselland wird die herzogliche Domäne Steinhof in Aussicht genommen, alle in der Umgegend befindlichen Ländereien sind möglichst im Anschluss hieran,

unter Umständen aber auch auf dem anderen Ufer der Oker zu erwerben. Möglicherweise kann auch Kanalwasser an Privatländereien zur Düngung abgegeben werden. Von der Pumpstation würde das Kanalwasser in einer gusseisernen Röhrenleitung bis auf das Rieselfeld geführt werden, von welchem dasselbe in gereinigtem Zustande unmittelbar der Oker oder den in dieselbe mündenden Gräben zufließen würde. Nach dem Urtheile sachverständiger Landwirthe sei das bezeichnete Gelände für Berieselungszwecke wohl geeignet und es ständen somit der Ausführung und dem Betriebe einer solchen Anlage Hindernisse in technischer Beziehung nicht entgegen.

Die für die Einrichtung und den Betrieb der Rieselfelder erforderlichen Kosten hat der Oberingenieur Mitgau aufgrund der seitens der Stadt Berlin gemachten Erfahrungen im Jahre 1891 wie folgt ermittelt.

a) Anlagekosten:	
Druckrohrleitung nach den Rieselfeldern	498 590 M
Pumpstation	482 640 "
Ankauf und Einrichtung der Rieselfelder	950 400 "
	zus. 1 931 630 M
b) Betriebskosten mit Einschluss der Verzinsung und Tilgung des Anlagekapitals	100 000 M
davon die Einnahmen aus der Bewirthschaftung der Rieselfelder	15 500 "
	jährlich 84 500 M

Demgegenüber hatte Mitgau im Jahre 1889 die Kosten der Anlage einer Zentral-Reinigungsstation nach Rœckner-Rothe'schem System auf 561 000 M und diejenigen des Betriebes dieser Anstalt auf jährlich 95 000 M ermittelt, dazu aber im Jahre 1891 bemerkt, dass der letzte Betrag jetzt erheblich höher angenommen werden müsse infolge der inzwischen eingetretenen Steigerung der Preise für Löhne und Materialien, sowie wegen der erheblichen Kosten für Beseitigung des Schlammes, welche Kosten bei dem Anschlage vom Jahre 1889 als nicht vorhanden angenommen waren, weil man derzeit der eiteln Hoffnung sich hingeeben hatte, dass diese Kosten durch Verwerthung des gesammelten Schlammes gedeckt werden könnten.

Um nun über die Einführung des Rieselsystems Entschliessung treffen und die erforderlichen Schritte für die Ausführung thun zu können, erbat der Stadtmagistrat eine Zusicherung des herzoglichen Staatsministeriums dahin, dass der ordnungsmässige Betrieb einer sachkundig angelegten Rieselanlage als die den landespolizeilichen Anforderungen betreffs Reinhaltung der Oker erfüllend anerkannt, auch der Stadt das Recht zur Zwangs-Enteignung des zu einer derartigen Anlage erforderlichen Landkomplexes, soweit derselbe innerhalb des Herzogthums belegen, ertheilt werden solle. Nachdem diese Zusicherung seitens des Ministeriums ertheilt war, wurde von den städtischen Behörden eine Deputation zur Vorprüfung der Frage über Einführung des Rieselsystems eingesetzt, welche nach Beibringung eines Gutachtens des Hrn. Stadtraths Dr. Hobrecht in Berlin bezüglich der Eignung der in Aussicht genommenen Ländereien schliesslich die Einführung des Rieselsystems für die Reinigung der städtischen Abwässer empfahl. Im Jahre 1894 sind nun die Rieselanlagen der Stadt Braunschweig ausgeführt worden und befinden sich seit ihrer Fertigstellung im Betriebe.

erneuerte den alten? — an der Marktseite vor das Gebäude, bildete die oberen Fenster dorthinaus in Renaissanceformen mit scheitrecten Stürzen um und riss die mittleren drei derselben völlig heraus. An ihre Stelle trat ein ganz aufgelöster Prunkgiebel, dessen Vorderwand auf den vier mittleren Arkadensäulen aufruhete. Er erhielt anstelle des einen Obergeschosses des Hauses deren zwei. Im Innern erhielt hinter ihm die obere Halle einen entsprechenden Holzeinbau, ebenfalls zweigeschossig. Dies ist die berühmte sog. Gildenkammer, sicherlich ursprünglich „Gildenkammer“ genannt, ein Prachtwerk edler Holzschnitzkunst deutscher Renaissance. Unten entstand dadurch ein Versammlungszimmer mit zwei Eingängen: einer Prunkthür für den Rath, einer einfachen für die Bürgerschaft. Darüber fand eine ursprünglich offene Musikergallerie Platz, die durch eine überreich geschnitzte kleine Wendeltreppe zu Seiten der Gildenkammer zugänglich gemacht wurde. Rechts und links des Mittelgiebels wurde die Längsfront mit je einem kleineren Dachgiebel geziert; dann erhielt das ganze Haus eine neue Gesimballustrade mit runden Eckerverzierungen. Alle Zusätze im Aeussern wurden vom besten Obernkirchener Sandstein hergestellt, der damals unter dem Namen des „Wesersteins“ bis nach Danzig und Riga Verwendung fand. Die Fülle der Zierformen, Figuren und Arabesken ist bewundernswerth und trotz allem Prunk in ihrer graziösen Haltung tadellos. Ueber alles lagerte sich das riesige kupfergedeckte Dach, das dem Hause eine behagliche und die Umgebung beherrschende Ruhe bewahrte. Eine etwas spätere Zeit baute anstelle der hinteren Freitreppe einen Anbau für Büreaus und Nebenräume

und brach in einer Ecke der Halle eine Wendeltreppe zum Erdgeschoss ein, die sich bei einem Aufruhr als nothwendig gezeigt hatte, da der Rath mehrere Tage lang in seiner eigenen Halle belagert worden war.

So blieb das Haus abermals zwei Jahrhunderte lang unberührt und unentweicht. Erst unserem Jahrhundert sollte es vorbehalten bleiben, daran zu tasten und mit immer keckerer Hand um sich zu greifen. Der Anfang wurde im berühmten Rathskeller gemacht, der bekanntlich seit dem Beginn des siebzehnten Jahrhunderts den edlen vaterländischen Tropfen vom Rhein birgt. Hier lag in einem kleinen Nebenkeller, der noch vom gothischen Bau herstammte, und durch ein Kreuzgewölbe gedeckt war, ein Theil des Weines, und zwar der von Rüdesheim. Das Gewölbe hatte einen gezielten Schlussstein in Form einer Rose. Von ihr erhielt der Wein den Namen „Rosewein“, den er als ältester Tropfen noch heutigen Tages führt. Ein kluger Rathsherr im ersten Drittel unseres Jahrhunderts fand diesen Schlussstein scheusslich, liess ihn fortschlagen und durch eine riesige Schützenscheibe aus Blech ersetzen, auf dem eine gemalte Centifolie prangte. So ist er noch heute zu sehen. Dann wurden die alten Keller fortgerissen, weil sie zu eng wurden. An ihre Stelle traten Erweiterungsbauten der nüchternsten Art, zumtheil mit eisernen Trägern überdeckt. Daran schlossen sich zwei Räume, die neben dem eigentlichen Keller mit seinen Kreuzgewölben und Fenster-„Priölen“ lagen. Das eine hatte eine Tafelung, das andere erhielt eine neue, diese mit gepressten Holzverzierungen. Beide wurden vom Maler Fitger ausgemalt in jener bräunlich-bierseligen



Ueber die Ergebnisse dieses Betriebes, namentlich darüber, ob die Erwartungen der städtischen Behörden bezüglich der finanziellen Seite der Sache in Erfüllung gegangen sind, hoffe ich später berichten zu können. Hier kam es mir nur darauf an, Mittheilung von einem Falle zu machen, in welchem man nicht nur aus Rücksichten der öffentlichen Gesundheitspflege, sondern auch aus Erwägungen finanzieller Natur zur Einrichtung des Rieselsystems geführt worden ist. Es kann daher allen städtischen Behörden, welche vor die Frage der Abwässer-Reinigung gestellt werden, nicht dringend genug empfohlen werden, vor der Einführung eines Klärverfahrens eingehende Versuche über die wirklich entstehenden Betriebskosten und über die Verwerthung des Schlammes

ausführen zu lassen und ihre Entscheidung erst zu treffen, wenn die Ergebnisse dieser Versuche erkennen lassen, dass für den zurückbleibenden Schlamm der Absatz auf viele Jahre hinaus gesichert ist. Meines Erachtens darf man nach den bisherigen Erfahrungen die Ueberzeugung aussprechen, dass man selbst bei den erheblich höheren Anlagekosten, welche die Einrichtung des Rieselsystems erfordert, in den weitaus meisten Fällen dieses System wählen wird, weil bei einer auf der Höhe der Zeit stehenden Bewirthschaftung der Rieselfelder diese sehr wohl imstande sind, die Zinsen der Anlagekosten zu decken, so dass die Stadt für die Reinigung ihrer Abwässer fast nichts aufzuwenden hat.

D.

## Der badische Entwurf eines Gesetzes über das Zusammenlegen von Baugrundstücken, als Ergänzung des Strassen- und Bauflochten-Gesetzes vom 20. Februar 1868.

(Vortrag von M. Buhle, Vorstand des Tiefbauamtes Freiburg i.Br., gehalten im oberrheinischen Arch.- und Ing.-Verein zu Freiburg am 10. Jan. 1896.)

Es ist gewiss erfreulich, dass die jahrelangen Bestrebungen des Verbandes deutscher Architekten- und Ingenieur-Vereine und des Vereins für öffentliche Gesundheitspflege um das Zustandekommen von Gesetzen über die Zusammenlegung von Baugrundstücken mehr und mehr Früchte zeitigen.

Ende 1893 waren es die badischen Städte, welche einen fertigen Gesetzentwurf über die Zusammenlegung von Baugrundstücken der Regierung mit der Bitte vorlegten, bald ein entsprechendes Gesetz einbringen zu wollen. Vor einigen Wochen ist denn auch dem Landtag ein Gesetzentwurf zugegangen, der sich mit der Materie befasst. Dass derselbe aber den berechtigten Wünschen der Interessenten, es sind dies in erster Reihe die Gemeinden und die Grundbesitzer, in zweiter auch die Baumeister und Architekten, welche in Ausübung ihres Berufes Grundstücke zu kaufen genöthigt sind, auch nur annähernd Rechnung trägt, kann leider nicht zugegeben werden. Wenn der Entwurf zum Gesetz wird, kann die Regierung sicher sein, dass sie nicht häufig mit Zusammenlegungs-Anträgen belästigt wird, sie wird ganz damit verschont bleiben. Dass aber damit das Erreichte ist, was erreicht werden sollte, ist leider nicht der Fall.

Fälle, in denen eine Zusammenlegung von Baugrundstücken erwünscht ist, kommen in jedem grösseren Gemeinwesen häufig vor. Es ist ja nicht nöthig, dass alle diese Fälle auf gesetzlichem Zwangswege geregelt werden, vielmehr ist es wünschenswerth, dass zunächst der Weg gütlicher Vereinbarung versucht wird und erst wenn dieser nicht zum Ziel führt, vielleicht wegen des Widerspruchs eines Einzigen, wird der durch Gesetz zu eröffnende Weg zu beschreiten sein. Es wird sich lohnen, an Hand einiger Beispiele zu zeigen, welche Gründe es sind, welche für Gemeinden und Private Zusammenlegungen als wünschenswerth erscheinen lassen.

Für die Gemeinden ist es in erster Reihe das Interesse, durch Güterzusammenlegung den Ankauf des Geländes für Strassen und Plätze möglichst zu erleichtern. Für die Gemeinde hat im allgemeinen der eine Quadratmeter Gelände einer Strasse den gleichen Werth wie der andere. Das ist bei den Geländebesitzern, den Strassenanstössern, nicht der Fall. Einer derselben hat vielleicht fast sein ganzes Grundstück zur Strasse herzugeben; es bleiben ihm nur noch Bruchstücke, die er für sich allein gar nicht mehr verwerthen kann. Er verlangt deshalb einen hohen Preis für sein Gelände. Ein anderer hat nur

wenig oder nichts zur Strasse abzutreten und kann seinen übrigen Besitz günstig in Bauplätze zerlegen; der kann sich mit einem normalen Preis für das Strassengelände begnügen. Liegen die Grundstücksgrenzen ungünstig zur Strasse, so wird deshalb die Gemeinde für den Erwerb des Strassengeländes unverhältnissmässige Opfer bringen müssen.

Wenn man darauf erwidert, die Gemeinden halten sich ja durch Erhebung von Strasseneinkaufsgeld von den Anstössern schadlos, so trifft das nicht zu. Das Strasseneinkaufsgeld erheben sie erst nach Ueberbauung des anstossenden Geländes, ohne die bis dahin aufgelaufenen Zinsen in Rechnung zu stellen; an den Strassenkreuzungen kann nichts zurückerhoben werden und vielfach sind nach Ortsstatut die kleineren Fronten von Eckgrundstücken beitragsfrei. Das ergibt erhebliche Ausfälle für die Gemeindekassen und die Gemeinden haben Recht, wenn sie versuchen, das Strassengelände möglichst billig zu bekommen, zumal die anstossenden Baugelände erst durch die Anlage der Strassen ihre volle Werthserhöhung erhalten. Ohne die Strassenzüge haben im allgemeinen Grundstücke, die nahe bei einander liegen, gleichen Werth. Es erscheint billig, dass sie gleichmässig an der Werthserhöhung, die sie durch die Strassenanlagen erfahren, theilnehmen, dass sie aber auch gleichmässig zu den Strassenanlagen beigezogen werden. Sie sollten im Verhältniss zu ihrer Grösse zum Strassengelände beisteuern, ebenso aber auch im Verhältniss zur Grösse am übrig bleibenden Strassengelände theilnehmen. Dann wird der Erwerb des Strassengeländes durch die Gemeinde sich leicht vollziehen. Ein Besitzer hat ein gleich grosses Interesse, wie der Andere. Jeder hat das Interesse am baldigen Zustandekommen der Strasse, und die Gemeinde wird das Strassengelände leicht um gleichmässigen Preis an sich bringen, was ohne die Zusammenlegung kaum möglich gewesen wäre. Der Mangel, eine Zusammenlegung unter Umständen zwangsweise durchführen zu müssen, kann auch sonst für Grundbesitzer sehr fühlbar sein. Es hat einer ein Grundstück, das von den Strassen abgeschnitten ist. Der Nachbar erst grenzt an die Strasse. Ist der Geländestreifen des Nachbarn so breit, dass er darauf ein Vorderhaus mit der äusserst noch zulässigen Hofgrösse herstellen kann, so ist der Besitz des hinterliegenden ziemlich werthlos. Ist der vorliegende Streifen nur schmal, so wird auf Jahre hinaus häufig die Ueberbauung des Baublocks zurückgehalten, weil die Nachbarn sich nicht zu einigen vermögen. Schräg auf die Strassen

Weise, wie sie als Makart-Gefolgschaft auftrat. Sie zeigt natürlich keine Spur von geschichtlichem Sinn und von Verständniss für die Grösse des Gebäudes: sie ist einfach modern, und noch dazu schwächlich modern.

Besser erging es dem Erdgeschoss. Zwar wurde die vierhundertjährige Volkshalle aufgehoben und durch Zwischenwände in Bureauräume mit Mittelgang verwandelt. Aber der alte Kern steckt noch ungestört darin, und es bedarf nur einer achtthigen Ausbruchs- und Aufräumungsarbeit, um die alte Wirkung derselben verjüngt erstehen zu lassen.

Das Schlimmste wurde für die obere Halle aufgespart. Zuerst kam das alte Rathsgestühl an die Reihe, das bis Anfang dieses Jahrhunderts vom Beginn des 15. an dort gestanden hatte: es wurde einfach in die Rumpelkammer geworfen. Später fand man mühselig noch einzelne Theile und Bruchstücke wieder auf, die jetzt dem Gewerbemuseum einverleibt sind. Sie zeigen dieselbe gute Gothik, wie heute noch die Seitenfenster, und hohe Rückwände mit Maasswerk und Wimpergen. Nach 1870 wurde ein Schlachtenbild gestiftet zur Erinnerung an den Krieg, die Schlacht bei Loigny, ein Dutzendbild, das einem Monatshefte Ehre machen könnte. In einen Bürgerraum gehört es wohl kaum. Aber nicht genug damit, erhielt das Bild einen in Eichenholz geschnitzten Rahmen, der in seinem Aufbau bis an die Decke reicht, also 13<sup>m</sup> hoch ist. Er nimmt fast ein Drittel der Rückwand des Raumes ein, zeigt schwülstige, übertriebene Formen in einem Mittelstil zwischen italienischer Renaissance und französischem Barock und an sich sowie im Verhältniss zu dem Bild und dem Raum die denkbar schlechtesten Verhältnisse. Figuren und Wappen

durften nicht fehlen, die in ihrer prahlerischen Sprache die feine Formempfindung und echt bürgerliche Stimmung des ganzen Raumes mit modernen Keulenschlägen getödtet haben. Soll heute noch die Halle ungetrübt und gehalten auf uns wirken, müssen wir uns so stellen, dass wir diese moderne Zuthat nicht sehen können.

Aber dies war nur der Anfang. Jetzt plant man eine völlige Erneuerung, Ergänzung, Ausschmückung, „Verschönerung“, die den Raum in einen Festsaal verwandeln sollen, wie ihn irgend ein Haus eines reichen Klubs oder Vereines einer Grosstadt aufzuweisen hat. Jetzt ist trotz der Eingriffe die Halle noch ein Raum, von dessen schlichter Holzbalkendecke, von dessen mit alten Inschriften und Bildern aus bremischer Vergangenheit bedeckten Längswand, von dessen gothischen Maasswerkenstern aus die ganze Fülle der Vergangenheit, des Handels und Wandels der Altvordern, des Ringens und Siegens unserer Väter, mit einem unsagbar feinen Helldunkel übersponnen, entgegenleuchtet wie aus einem durchgestimmten Rembrandt. Von der Decke hängen Holzmodelle alter Orlogschiffe der Hansa im grossen Maassstabe, ganz aufgetakelt, mit Segeln und Kanonen versehen, herunter, die gewissermaassen das Fluten des Meeres in den Raum hineinragen und hier schon ein Schifferherz beim Gedenken der ewigen See höher schlagen machen. Und jeder Bremer ist Schiffer in seiner Seele. Und alles das soll in seiner Wirkung zerrissen und zerstört werden! Nicht mehr soll sich ein Bürger in den Abendstunden in die Halle hineinschleichen können und bei dem Hereinleuchten der goldenen Sonne durch einen stillen Blick in die Grösse der Vergangenheit die Winzigkeit der „Jetztzeit“ und





verlaufende Grundstücksgrenzen können die Ueberbauung eines Baublocks vollständig verhindern, da bei schmalen Grundstücken jeder Besitzer ein Uebereinkommen mit seinem Nachbar nöthig hat, um überhaupt ein Haus parallel zur Strassenflucht, wie es die Bauordnung verlangt, stellen zu können. Wer unter solchen Umständen genöthigt war Baugrundstücke zu kaufen, weiss den Werth des erstrebten Gesetzes zu würdigen: es sind deshalb auch Architekten und Bauunternehmer an dem Zustandekommen eines solchen im hohen Grade interessirt.

In dem Ausgeführten sind die Gründe, welche Zusammenlegungen wünschenswerth erscheinen lassen, ja nur einseitig zusammengestellt; es sind aber diejenigen, welche in der Hauptsache Zusammenlegungen veranlassen werden und für den Architekten und Bauunternehmer in erster Reihe in Betracht kommen.

Bei Zusammenlegungen wird man zu unterscheiden haben, ob die Gemeinde das Strassengelände in dem in Betracht kommenden Gebiete schon erworben hat oder nicht. Im letzteren Falle gehen die Interessen der Gemeinde mit denen der Grundbesitzer Hand in Hand. Hat aber die Gemeinde das Gelände schon erworben, so wird sie an der Zusammenlegung ein geringes Interesse haben, dieses ist mehr bei den Grundbesitzern.

Wir kommen jetzt auf den Gesetzentwurf der badischen Städte zu sprechen, den wir der Kürze halber den Städte-Entwurf nennen wollen. Der Entwurf der badischen Regierung soll fernerhin als der Regierungs-Entwurf bezeichnet werden.

Der Städte-Entwurf nimmt in Aussicht, dass der Antrag auf Zusammenlegung erfolgen kann: 1. von der Gemeinde, 2. von Seiten der Geländebesitzer, wenn deren Mehrheit nach Zahl und Besitz dafür ist. In dem Städte-Entwurf ist wohl hauptsächlich nur an den Fall gedacht, dass bei der Zusammenlegung das Strassengelände noch nicht von der Gemeinde erworben ist. Es ist darüber wohl kein Wort zu verlieren, dass es zweckmässig ist, die Zusammenlegung nicht nur auf solche Fälle zu beschränken, wo die Gemeinde den Antrag stellt.

Der Städte-Entwurf sieht dann ferner vor, dass sämtliche beteiligten Grundstücke in eine Masse geworfen werden, dass man aus dieser die Strassen und Plätze ausscheidet, und das übrige Gelände im Verhältniss der Grössen der eingeworfenen Grundstücke in Baugrundstücke zerlegt, und dass auch in gleicher Weise das künftige Strassen- und Platzgelände zertheilt und jedem Theilhaber sein Antheil möglichst im Zusammenhang mit seinem Baugrundstück zugewiesen wird.

Mit Rücksicht darauf, dass eine Zusammenlegung meistens erst vorgenommen werden wird, wenn die Frage der Ueberbauung nahegerückt ist, wird das einzuschlagende Verfahren ein solches sein müssen, welches nicht zu grossen Zeitaufwand erfordert.

Der Städte-Entwurf hat vorgesehen, dass der Vertheilungsplan von der Gemeinde u. Umst. unter Zuziehung eines Sachverständigen aufgestellt wird, dass dieser Plan vom Bezirksamt offen aufgelegt wird, dass der Bezirksrath über den Plan und etwaige Einwendungen gegen denselben entscheidet — den Plan annimmt oder ablehnt — und dass nur in besonderen Fällen noch die Genehmigung des Staatsministeriums notwendig sein soll.

Die nicht unerheblichen Kosten der Aufstellung des Vertheilungsplanes trägt die Gemeinde.

Der Städte-Entwurf verlangt die Zulässigkeit der gesetzlichen Zusammenlegung für alle Fälle, wo solche für die „bauliche Entwicklung einer Ortschaft von überwiegendem Nutzen ist“.

Ich will zunächst auf weitere Einzelheiten nicht eingehen.

Als die badischen Blätter die Ankündigung brachten, dass ein entsprechendes Gesetz dem Landtag zugegangen sei, da wird jeder, der sich mit der Materie auch nur oberflächlich befasst hat, mit einigem Erstaunen wahrgenommen haben, dass die Zusammenlegung nur vorgenommen werden soll, wenn die Gemeinde das Gelände für die umliegenden Strassen schon erworben hat, nur auf Antrag der Gemeinde, und wenn ein öffentliches Interesse es erfordert. Die Kosten der Aufstellung des Planes hat die Gemeinde zu tragen, die Aufstellung erfolgt durch eine für jeden einzelnen Fall zu wählende Kommission, das ganze Verfahren ist also ein möglichst langathmiges.

Beabsichtigt eine Gemeinde Antrag auf Zusammenlegung zu stellen, so wird zunächst vom Bezirksamt ein Vorsitzender für die Kommission ernannt, welche den Plan aufstellen soll, zu welcher im übrigen Gemeinde und Grundeigenthümer die Hälfte Mitglieder wählen. Diese Kommission stellt den Plan auf, welchen die Gemeinde annehmen oder verwerfen kann. Nimmt sie ihn nicht an, so ist damit die Sache vorerst erledigt. Nimmt sie ihn an, so legt ihn das Bezirksamt öffentlich auf, der Bezirksrath erstattet ein Gutachten über die Berechtigung der Zusammenlegung und die Einsprachen. Wird die Berechtigung anerkannt, so geht der Entwurf an das Ministerium des Innern, welches dann die Angelegenheit immer noch als unberechtigt zurückweisen kann. Wird die Berechtigung vom Ministerium des Innern anerkannt, so hat das Staatsministerium über etwaige Einsprachen zu entscheiden.

Diejenigen Grundbesitzer, welche genöthigt werden, ihre

Grundstücke gegen eine Geldentschädigung herzugeben — davon wird noch nachher die Rede sein — haben dann noch das Recht, innerhalb 3 Monaten nach Bekanntmachung der Entscheidung des Staatsministeriums die bürgerlichen Gerichte anzurufen, wenn sie mit den zugesprochenen Entschädigungen nicht zufrieden sind.

Wenn man weiss, wieviel Zeit gewöhnlich ein einfacher Expropriationsprozess in Anspruch nimmt, so erscheint das Verfahren als ein solches, bei dessen Beginn das Ende garnicht abzusehen ist; da doch wohl, so lange das Verfahren in der Schwebe ist, Eigenthums-Veräusserungen nicht vorgenommen werden dürfen, so sind die in Betracht kommenden Güterbesitzer vielleicht auf Jahre in ihrer freien Verfügung beschränkt.

Aus dem, was über den Regierungs-Entwurf gesagt ist, geht hervor, dass die Grundeigenthümer gar kein Recht haben sollen, eine Zusammenlegung zu beantragen und dass die Gemeinde kaum Antrag stellen wird.

In fast allen Fällen, wo Zusammenlegungen erwünscht sind, werden sich auch für die Erwerbung des Strassengeländes besondere Schwierigkeiten bieten. Diese soll die Gemeinde zuerst für sich allein überwinden und nachdem sie das gethan hat, soll sie noch einmal in den Geldbeutel greifen, um nun auch den Besitzern von Baugrund zu geschickten Bauplätzen zu verhelfen. Wird sie das thun? — Das erscheint doch sehr zweifelhaft; es wird in 99 von 100 Fällen den Baugrundbesitzern überlassen werden, sich unter sich abfinden zu wollen. Es ist das eine ganz unbillige Zumuthung an den Gemeindegeldbeutel. Das Verfahren soll nur eingeleitet werden können, wenn ein öffentliches Interesse vorliegt. Der Ausdruck scheint nicht gut gewählt. Der Städte-Entwurf trifft das besser mit den Worten, „wenn es für die bauliche Entwicklung einer Ortschaft von überwiegendem Nutzen ist.“ Noch besser würde es heissen „wenn es für die bauliche Entwicklung von Ortstheilen von erheblichem Nutzen ist.“

Wann ist die Zusammenlegung ein öffentliches Interesse? Man kann aus dem Regierungs-Entwurf nicht das Vertrauen schöpfen, dass für die Auslegung des Wortes „öffentlich“ ein weiter Spielraum gegeben wird. Würde man es als ein öffentliches Interesse ansehen, dass einem Nachbarn die Möglichkeit genommen wird, den anderen auszubeuten, so könnte man sich mit dem gewählten Ausdruck befreunden.

Dass zur Aufstellung eines Zusammenlegungsplanes jeweils eine Kommission gewählt werden muss, scheint ein Missgriff. Wenn Zusammenlegungen häufiger vorkommen werden, so werden sie zweckmässig von der Gemeinde vorbereitet.

Es ist nicht wünschenswerth, dass bei jeder Zusammenlegung andere Persönlichkeiten beteiligt sind, die sich in die nicht ganz einfache Materie neu einzuarbeiten haben; werden die verschiedenen Fälle von den gleichen Personen bearbeitet, so wird dadurch eine gleichmässige Behandlung verbürgt; sie erwerben sich darin eine gewisse Praxis; die ganze Planaufstellung geht leichter von statten. Sie lernen die Fälle kennen, die leicht zu Beanstandungen Anlass geben und suchen sie zu vermeiden.

Und warum will man nicht der Gemeinde das Recht zur Planaufstellung geben? Um jede Art von Spekulation der Gemeinde auszuschliessen, das heisst auf gut deutsch, damit die Gemeinde die Privaten nicht übervorteilt. Weshalb hat man denn aber im Strassengesetz den Gemeinden die Befugnis eingeräumt, ihre Ortsbaupläne selbst aufzustellen? Sie könnten das ja auch zugunsten ihres eigenen liegenschaftlichen Besitzes unter Benachtheiligung anderer auszunützen. Die Privaten haben doch auch ein Einspruchsrecht.

Man liest aus dem Regierungs-Entwurf unwillkürlich ein gewisses Misstrauen gegen die Redlichkeit der Absichten der Gemeinden heraus. Man muthet ihnen in dem Gesetzentwurf zu, kleine Grundstücke, die für sich allein nicht durch ein Baugrundstück entschädigt werden können, aufzukaufen. Aber wenn selbst mehrere der aufgekauften Parzellen für den Eintauch eines Stückes Gelände in abbaufähiger Grösse ausreichen würden, so darf die Gemeinde auf solches nicht Anspruch machen, sie wäre denn an der Zusammenlegung interessirt und könnte streben, die übrigen Interessenten zu benachtheiligen. Sie darf dies mit ihrem Gelde erworbene Gelände nur an die übrigen Interessenten gegen Kostenersatz vertheilen.

Dass das ganze Zusammenlegungs-Verfahren, wie es der Regierungs-Entwurf vorsieht, ein höchst langwieriges ist, ist schon vorher hervorgehoben. Das von den Städten vorgeschlagene einfachere Verfahren, welches jenem bei Genehmigung von Ortsbauplänen ähnlich ist, erscheint vollständig ausreichend.

Es ist jetzt noch ein Punkt zu erörtern, in welchem beide Gesetzentwürfe über das Maass des Nothwendigen hinausgehen.

Man strebt einen gewissermassen idealen Zustand an, indem man nur solche Grundstücke zur Vertheilung bringen will, die für sich allein abbaufähig sind. Erwünscht ist das ja zweifellos. Nach den Entwürfen soll jeder gezwungen sein, gegen gerichtlich festzusetzende Entschädigung sein Grundstück abzutreten, wenn dasselbe zu klein ist, um ihm dafür ein zur Bebauung geeignetes Grundstück zuzuweisen.

Ist nun der Zwang zur Abtretung nöthig? Ist die Bestimmung der Entschädigung durch die Gerichte nöthig? In

solchen Fällen sollte die Abnahme des Geländes nur geschehen, wenn es vom Besitzer verlangt wird. Will er sein Gelände behalten, so wird man ihn mit einem entsprechenden Flächen-theil entschädigen und den so zu legen suchen, dass er den Gesamt-Interessen kaum hinderlich in den Weg treten kann. Will er sein Gelände hergeben, so möge Anrufung der Gerichte erst erfolgen, wenn zwischen ihm und den übrigen Beteiligten über den Preis keine Einigkeit herrscht.

Dass die Gerichte bezüglich der Entschädigung, obgleich sie ja Recht sprechen, immer das richtige treffen, wird keiner behaupten wollen. Gerade der Werth von Baugelände ändert sich vielfach in kurzer Zeit sprunghaft und ganz nahe bei einander liegende Gelände erzielen oft sehr verschiedene Preise.

Ebenso ist zu weitgehend, das Gelände für jeden Einzelnen so bemessen zu wollen, dass es gerade einer Anzahl ganzer abbaubarer Grundstücke entspricht; dass man einem Beteiligten z. B. Gelände zuweist, welches zur Eintheilung in 3 oder 4 Bauplätze genügt, obgleich ihm eigentlich Gelände im Umfang von nur  $3\frac{1}{2}$  Bauplätzen zukommt. Die Differenz soll durch Geld ausgeglichen werden, und darin das richtige zu treffen, ist die Hauptschwierigkeit, die kaum befriedigend zu lösen ist. Das geht aber zu weit ins Detail; eine Bauplatzgrösse ist kein in sich bestimmtes Maass. Nur das Maass nach unten steht bezüglich der Frontlänge ungefähr fest, nicht das Maass nach oben.

Aus demselben Grunde scheint es übertriebene Sorgfalt, durch Gesetz bestimmen zu wollen, dass in Zukunft nur solche Platz-eintheilungen vorgenommen werden, dass jeder Theil für sich abbaubar ist. Die Gefahr ist gering und es kann abgewartet werden, ob sich später eine diesbezügliche Gesetzergänzung als nothwendig erweist. Ausgleichungen mit Geld sollte man möglichst aus dem Wege gehen.

Es ist nicht zu verkennen, dass hier eine sehr verantwortungsvolle Frage zu lösen ist, die nur schwer richtig gelöst werden kann. Käme diese Frage nicht in Betracht, so würde auch die Regierung wahrscheinlich der Angelegenheit sympathischer gegenüberstehen, als dies jetzt der Fall ist.

Was im besonderen die Auferlegung von solchen Geldentschädigungen betrifft, welche die Geländebesitzer zahlen sollen, so ist

### Mittheilungen aus Vereinen.

**Arch.- u. Ing.-Verein zu Hamburg.** Vers. am Freitag, d. 7. Febr. 1896. Vors. Hr. Zimmermann. Anw. 78 Pers.; aufgen. als Mitgl. Hr. Justus Krüger, Bmstr. der Baup.

Nach Erledigung innerer Angelegenheiten hält Hr. Wendemuth einen Vortrag über den Petroleumhafen in Hamburg, der mit grossem Interesse entgegengenommen wird. Der Vortrag wird a. a. St. d. Bl. zur Veröffentlichung kommen.

An den Vortrag schliesst sich eine Debatte an über die Fragen der Blitzableiter, des Sicherheitsgrabens für Brandfälle, der Verwendung von Schweiss- und Flusseisen, des Auseinanderhaltens des Eigenthums im öffentlichen Petroleumlager usw.

Zum Schluss macht Hr. Westphalen Mittheilungen über einige neuere Hamburger Brände, deren Ursache und Verlauf und über das Verhalten der Konstruktionen. Lgd.

Vers. vom 14. Febr. 1896. Vors. Hr. Zimmermann; anwes. 75 Pers.

Nachdem der Vorsitzende den als Gast gebetenen Hrn. Konsul Schlick aus Hamburg namens des Vereins begrüsst hatte, ertheilte er ihm das Wort zu seinem Vortrage über die Vibrations-Erscheinungen bei Dampfschiffen und die Mittel zu ihrer Verhinderung.

Die in früherer Zeit nicht störend aufgetretenen Vibrations-Erscheinungen machen sich erst geltend, seit im Schiffbau dem Bedürfniss nach grösseren Fahrzeugen und bei der Fahrt demjenigen nach grösserer Geschwindigkeit Rechnung getragen werden muss. Wie aus früheren Veröffentlichungen bekannt geworden\*), ist Redner schon seit Jahren bestrebt, nach Feststellung der Grundzüge der Vibrationstheorie deren Nutzbarmachung im Schiffbau einzuführen, und dass der Erfolg nicht ausgeblieben ist, beweisen zahlreiche, in den letzten Jahren in England, neustens auch in Hamburg aufgrund der Ergebnisse der Errungenschaften des Redners auf diesem Gebiete gebaute Dampfer. In überzeugendster Weise brachte die Vibrations-Erscheinungen ein von demselben sinnreich konstruirtes Modell zur Anschauung, bei welchem der dem Schiffkörper entsprechende elastische Träger durch eine dünne, etwa 2 m lange Holzplanke gebildet ist, aufgehängt an einer Anzahl von Schraubenfedern, den Auftrieb des Wassers repräsentirend. Da auf der Planke eine Reihe verschiebbarer Gewichte angebracht sind, so lässt sich dieselbe in senkrechte Schwingungen versetzen, ähnlich denen, welchen ein Schiffkörper unterworfen ist.

Dabei lässt sich das Vorhandensein zweier in Ruhe verharrender Knotenpunkte deutlich beobachten. Die Kräfte, welche die Schwingungen verursachen, treten regelmässig bei jeder Umdrehung der Maschine einmal auf, und es zeigen sich heftige

nicht zu vergessen, dass letzte vielfach Leute sind, die nicht über grosse Baarmittel verfügen. Lässt sich die Erhebung solcher Entschädigungen nicht vermeiden, so ist das im Gesetz der Stadt Hamburg vom 30. Dez. 1892 vorgesehene Verfahren empfehlenswerth, wonach die Gemeinde vorerst die Entschädigung zahlt und dafür einen Annuitäts-Eintrag auf dem Grundstück mit Priorität vor den übrigen Pfandlasten erhält. —

Die Ausführungen können hiermit geschlossen werden. Hoffentlich werden auch die badischen Architekten- und Ingenieurvereine zu der sie besonders interessirenden Frage Stellung nehmen und auf Abänderung des Gesetzentwurfes hinarbeiten, und zwar in dem Sinne:

1. dass die Zusammenlegung statthaft sei, wenn sie für die bauliche Entwicklung von Ortstheilen von erheblichem Nutzen ist.

2. Dass der Antrag auf Zusammenlegung sowohl von der Gemeinde gestellt werden kann, als auch von den beteiligten Grundbesitzern, wenn sie die Majorität der Zahl der Besitzer und der Grösse des Besitzes repräsentiren.

3. Dass die Zusammenlegung nicht davon abhängig gemacht werde, ob das Strassengelände schon von der Gemeinde angekauft ist oder nicht.

4. Dass die Ausarbeitung des Vertheilungsplanes, wie bei den Strassenfluchtplanen, den Gemeinden überlassen werde.

5. Dass das Zusammenlegungs-Verfahren möglichst einfach gestaltet werde, sich anlehnend an die Art des Verfahrens bei Feststellung von Strassenzügen.

6. Dass kein Grundbesitzer gezwungen werde, sein Gelände gegen Entschädigung durch Geld herzugeben, in welchem Falle auch die Auflegung oder Zuweisung von Geldentschädigungen an die Güterbesitzer möglichst vermieden werden kann.

Zum Schlusse möge nochmals allen denen, welche Gelegenheit haben, sich für Zusammenlegung zu bemühen, empfohlen werden, zunächst solche auf dem Wege der Vereinbarung anzustreben. Wünschenswerth ist, dass gesetzlich ausgesprochen wird, dass auch für solche Zusammenlegungen Abgabefreiheit gewährt werden soll.

Vibrationen der Planke, sobald die Anzahl der Umdrehungen denen der Schiffkörper-Schwingungen gleich ist.

Um darzustellen, welchen maassgebenden Einfluss dabei der Aufstellungsort der Maschine, die Anzahl ihrer Zylinder und sonstige Verhältnisse ihres Baues ausüben, wurden nach einander verschiedene Modelle der gebräuchlichsten Schiffs-Maschinen in der Mitte, an den Knotenpunkten, an den Enden und anderen Stellen der Planke aufgesetzt und durch einen einfachen Zahnrads-Mechanismus in Bewegung gesetzt. Die dadurch hervorgerufenen Erscheinungen, welche volles Licht über das vor den Schlickschen Entdeckungen in Dunkelheit gehüllte Gebiet der die Fahrt beeinträchtigenden und die Schiffe auf die Dauer in hohem Maasse gefährdenden Vibrationen zu verbreiten geeignet sind, und Fingerzeige geben, in wie weit schon bei der Konstruktion die Verminderung bezw. bei ohne Rücksicht darauf erbauten Schiffen eine Verminderung derselben ev. nachträglich erreichbar ist, erläutert der Hr. Vortragende unter Hinweis auf die mathematischen und maschinentechnischen Erörterungen in den genannten Veröffentlichungen.

Erwähnt sei hier nur noch eines von ihm konstruirten Apparats zur Messung und graphischen Darstellung der Vibrationen, welcher zum Schluss der überaus fesselnden und klaren, mit lebhaftem Beifall aufgenommenen Mittheilungen in Thätigkeit gesetzt wurde.

Gstr.

**Vereinigung Berliner Architekten.** Am 24. März fand unter Führung des Erbauers eine Besichtigung der Kaiser-Friedrich-Gedächtniss-Kirche in der Händelstrasse statt. Das schmucke Gotteshaus, das bei 800 Sitzplätzen eine Bausumme von 500 000 M erfordert hat, erhebt sich infolge dessen über die übliche Kirchenausstattung hinaus und zeigt im Aeusseren und Inneren die reiche Gestaltung, die seiner Bestimmung entspricht. Die dem Zentralbau genäherte Anlage ergibt im Aeusseren eine von einem stattlichen Thurm beherrschte male-riche Anlage in frühgothischem Stil, welche durch die Farbenwirkung der verwendeten Materialien lebhaft unterstützt wird. Es sind dies Basaltlava für den Sockel, rheinischer Tuffstein für die architektonischen Gliederungen und Ziegelfugenbau für die Flächen. Eine dreibogige äussere Vorhalle giebt Zutritt zu einer langgestreckten gewölbten inneren Vorhalle, welche zu dem Eintritt in den glücklich gestimmten, weiträumigen Kirchenraum vorbereitet, in welchem die Plätze zu ebener Erde und auf einem Emporengeschoss angeordnet sind. Die stilistische Behandlung des Innern zeigt für die Gliederungen eine feinsinnige Verwendung des Ziegelfugenbaues, während die Flächen eine in harmonischen Grenzen bleibende farbige Behandlung zeigen. Herrschende Punkte der farbigen Ausstattung sind der breite Chorbogen, der Chor selbst und die reichen Glasmalereien. Besonders zu bemerken ist die frische und straffe Einzelbildung des Aeusseren wie des Inneren.

\*) Transactions of the Institutions of Naval Architects 1884. \*Zeitschr. des Vereins deutscher Ingenieure. Band XXXVIII. 1894.



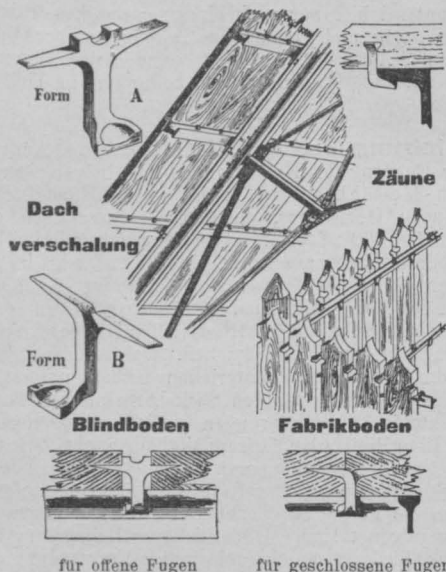
## Vermischtes.

**Zirkel mit Maassbogen.** Der Zweck des in nebenstehender Abbildung dargestellten Maassbogen-Zirkels des Arch. A. Frenger in Charlottenburg besteht darin, die bisher üblichen Papiermaassstäbe und den Handzirkel in eine Form zu bringen, so dass mit demselben ohne weitere Hilfsmittel Zeichnungen im Maassstab 1:500, 1:50, 1:20 usw. aufgetragen, bezw. von vorhandenen Plänen Abmessungen aufgenommen und abgelesen werden können, ohne sich erst eines Maassstabes zu bedienen.

Der Zirkel zeigt etwa in der halben Länge vom Zirkelkopf seitliche Ausbauchungen A, durchgehende Schlitz B, zur Führung eines auswechselbaren, durchsichtigen, aus präparirter Masse hergestellten Maassbogens mit verkürzten Maasseintheilungen C, welcher im Verhältniss der wirklichen Länge (z. B. im Maassstab 1:100 wie gezeichnet) in der Entfernung der Zirkelspitzen von einander gemessen, die bezügliche Normallänge angiebt. Vorn ist eine herzförmige Durchsichtsöffnung D, hinten eine runde Oeffnung E, beide nach der inneren Seite bis zur halben Schenkeldicke abgeschrägt; die letztere bildet infolge dieser Anordnung eine Kante parallel mit den inneren Zirkelschenkeln, welche mit den Linien auf dem Maassbogen radial korrespondiren und ein sicheres absolut genaues Einstellen des gewünschten Maasses vermitteln. Die Zirkelspitzen zum Festschrauben F dienen dem Zwecke des richtigen Justirens der durch Abnutzung bei langjährigem Gebrauch etwa erforderlichen Nachschleifens der Stahlspitzen und können ersetzt werden.

Die Wirkungsweise des Zirkels ist einfach, der Zirkel selbst sehr handlich; es arbeitet sich mit demselben bequem, schneller und genauer, da ein Maassstab zum Anlegen entbehrlich ist: man hat das Maass im Zirkel. Irrthümer sind beim Zeichnen durch die deutlich sichtbaren Zahlen und Theilstriche des Maassbogens vollständig ausgeschlossen, auch beim Lampenlicht lässt sich schnell und übersichtlich zeichnen. Der Handzirkel, welcher unter der Bezeichnung „Zirkel mit auswechselbaren Maassbogen und einstellbaren Spitzen“ in die Gebrauchsmusterrolle eingetragen wird, kostet in jeder grösseren Schreib- und Zeichenmaterialien-Handlung 6 *M.*, jeder Bogen 50 Pf., auch kann derselbe vom Erfinder unter Garantie bezogen werden. F.

**Rordorf'sche Verbindungshaften.** In vielfach verschiedener Art ist es bereits versucht eine zweckmässige Konstruktion zu finden, um Verbreiterungen unmittelbar auf eisernen Balken zu befestigen. Da hierfür das einfachste Verfahren zweifel-



los auch als das beste bezeichnet werden muss, so dürften die in obenstehenden Abbildungen in verschiedener Ausführungsweise gezeigten Rordorf'schen Verbindungshaften gewiss bald bei allen als unentbehrlich sich erweisen, die einmal einen Versuch mit denselben gemacht haben. Die Dielen werden dabei sowohl

unter sich wie auch unmittelbar mit den eisernen Trägern verbunden. Sie zeigen daher keinerlei sichtbare Nagelung, können sich nicht werfen und lassen sich später leicht zusammenreiben. Der Preis ist mit 3,20 *M.* für 100 Stück ein mässiger; nähere Auskunft und Prospekte durch die Erfinder, Architekten Rordorf in Zürich. Berliner Vertreter derselben ist die Firma W. Hanisch & Co. (Inh. Otto Schmidt), Berlin N., Oranienburgerstr. 65. Fw.

**Einen höchst merkwürdigen Begriff von einem städtischen Baurath** scheint der Magistrat der guten Stadt Schwabach zu haben, der unterm 17. März einen Stadtbaurath sucht, welcher neben den Funktionen des städtischen Bauwesens auch die Leitung des Gaswerkes zu übernehmen hat. Und hierfür erhält derjenige, der das Glück hat, für die Stellung ausserkoren zu werden, ein Anfangsgehalt von 2500 *M.* — in Worten: Zweitausend fünfhundert Mark —, „in welchem Betrage freie Wohnung, Beheizung und Beleuchtung im Anschlage von 500 *M.* eingerechnet ist.“ Ob es wohl Jemand giebt, der um ein solches Linsengericht städtischer Baurath in Schwabach werden will? Wir glauben leider ja, denn sonst wäre es nicht wohl möglich, dass solche Geringschätzungen von leitenden Technikern immer wieder vorkommen.

**Ingenieure als Minister.** Dem neuen italienischen Ministerium gehören ausser dem Präsidenten 4 Techniker, 1 wirthschaftlicher Fachmann, 3 Juristen, 1 Finanzmann und 2 Minister ohne ausgesprochenen Beruf an. Techniker sind: 1. Marineminister Benedetto Brin (Schiffbau-Ingenieur), 2. M. d. öff. Arb. Constantino Perazzi (Bergingenieur), 3. Schatzminister Giuseppe Colombo (Maschinen-Ingenieur), 4. Postminister Pietro Carmine (Ingenieur). Der Finanzminister Ascania Branca ist wirthsch. Fachmann. B. Stahl.

## Preisbewerbungen.

**Einen Wettbewerb zur Erlangung von Skizzen für ein neues Landhaus in Laibach** schreibt der Landesausschuss des Herzogthums Krain mit Termin zum 1. Mai d. J. aus. Es gelangen 2 Preise von 2000 und 1200 Kronen zur Vertheilung, ein Ankauf weiterer Entwürfe ist in Aussicht genommen.

## Brief- und Fragekasten.

Hrn. Bmstr. E. L. in S. a. E. Die Anfragen, an uns wie an den Verfasser des Aufsatzes über Schirmglas in No. 26, Jahrg. 1894 d. Bztg. konnten bisher nur unter dem Hinweis beantwortet werden, dass von Hr. Dir. Dr. Schott in Jena-Ilmenau eine erfolgreiche Auskunft über etwaige Bezugsquellen am sichersten erwartet werden könne. Ihrer gef. Anregung geben wir — in erweitertem Sinne — hiermit Folge:

„Ist irgend eine Glashütte bekannt geworden, welche sich mit Herstellung von D. Szigmondy'schem Schirmglas befasst, oder irgend eine technische Körperschaft, welche sich bemüht hat, für die Durchführung der (nicht nur für die Bautechnik) so wichtigen Neuerung in irgend welcher Weise einzutreten und mit welchem Erfolge?“

Hrn. G. Schn. in Br. Ihre Frage eignet sich nicht zu einer Anfrage an den Leserkreis. Im Anzeigentheile unseres Blattes finden Sie verschiedene Farbenfirmen aufgeführt, welche Ihnen bereitwillig eine entspr. Auskunft erteilen werden. Wir müssten uns auch zuerst an diese Firmen wenden.

R. B. in Schl. Verhält sich die Sache nach Ihrer Darstellung, so kann man Sie nicht für die Fehler des Planverfassers verantwortlich machen. Dieser ist vielmehr für alle aus Konstruktionsfehlern entstehenden Folgen haftbar. Die zweite Frage entzieht sich unserer Kenntniss.

Anfragen an den Leserkreis.

Bis zu welchem Prozentsatz von Feuchtigkeit ist das Füllmaterial in Zwischendecken als unschädlich zu betrachten?

H. F. H. in Eisenach.

## Offene Stellen.

Im Anzeigentheile der heut. No. werden zur Beschäftigung gesucht.

a. Reg.-Bmstr. und -Bfhr., Architekten und Ingenieure.  
1 Reg.-Bmstr. d. d. Kreis-Ausschuss-Ragnit. — 1 städt. Brth. d. d. Stadtmagistrat-Schwabach. — 1 Gemeindevmstr. d. Bürgermstr. Keutmann-Bockum bei Krefeld. — Je 1 Arch. d. Arch. W. Wolfslast-Gevelsberg; Arch. G. Mücke-Hagen i. W.; Baugesch. Ign. Grunfeld-Kattowitz; Arch. Viktor Lindner-Mannheim; Arch. M. Cordel-Oberursel; X. 848, A. 351, Exp. d. Dtsch. Bztg. — Je 1 Bfhr. d. Arch. Rob. Roller-Burgdorf; L. 351, Exp. d. Dtsch. Bztg. — Je 1 Ing. d. d. Tiefbauamt-Mannheim; Stadtbauverwaltung-Plauen i. V. — 1 Reg.-Bmstr. od. Arch. als Lehrer d. d. Dir. d. kgl. Baugewerksch.-Buxtehude. — 1 Masch.-Ing. als Lehrer d. Dir. Jentzen, Technikum-Ilmenau.

b) Landmesser, Techniker, Zeichner usw.  
1 Feldmesser d. d. Magistrat-Landsberg. — Je 1 Bautechn. d. d. Stadtbauamt, Abth. V.-Hannover; Magistrat-Insterburg; Ludw. Loewe & Co.-Berlin S.W., Hollmannstr. 32; Baugesch. Peter Büscher-Münster i. W.; Brth. Breiderhoff-Norden; Arch. Hüttel & Hüller-Oelsnitz i. V.; Reg.-Bmstr. Leidich-Pforta b. Naumburg; Garn-Baubeamer-Worms; W. 347, Z. 350, C. 353, Bxp. d. Dtsch. Bztg. — Je 1 Zeichner d. Arch. Schott-München; N. F. 497, Rud. Mosse-Magdeburg. — 1 Bür.-Schreiber d. Ob.-Bauinsp. Meendsen-Bohlken-Brake i. Oldenburg.

Hierzu eine Bildbeilage: Die neue Hauptmarkthalle in Dresden.